

A Agricultura na Sustentabilidade Social Urbana numa Sociedade em Mudança

Mara Carolina Carvalho Sé

Dissertação apresentada na Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa para a obtenção do grau de Mestre em Engenharia do Ambiente, perfil Engenharia Ecológica

Orientadora: Prof^ª. Doutora Lia Vasconcelos

Juri:

Presidente: Professor Doutor João Farinha
vogal : Professora Doutora Lia Vasconcelos
Vogal: Professora Doutora Ana Firmino

Lisboa
2010

Copyright © 2010 Mara Carolina Carvalho Sé, Faculdade de Ciências e Tecnologia

A Faculdade de Ciências e Tecnologia e a Universidade Nova de Lisboa têm o direito perpétuo e sem limites geográficos de arquivar e publicar esta dissertação através de exemplares impressos reproduzidos em papel ou de forma digital, ou por qualquer outro meio conhecido que venha a ser inventado, e de a divulgar através de repositórios científicos e de admitir a sua cópia e distribuição com objectivos educacionais ou de investigação, não comerciais, desde que seja dado crédito ao autor e editor.

Agradecimentos

A todos que tornaram possível a concretização desta dissertação, expresso aqui os meus “super-agradecimentos”:

À Professora Lia Vasconcelos, pela orientação na tese, apoio, paciência e força.

À Professora Ana Firmino pelo enquadramento inicial que me deu em relação ao tema.

À Investigadora Yve Le Grand, pelo apoio teórico e prático durante a tese na obtenção dos resultados da mesma.

Aos meus amigos (sem ordem especial): Fernando, Sara, Daniela, Lars, Prata, Diana, Raquel, Ricardo, Jorge, Carsten, Judit, Cladinedda - pela paciência, apoio e muito carinho que me deram.

Ao Centro de Convergência-GAIA, na aldeia das Amoreiras onde tive o apoio para reflectir sobre a tese e a todos os moradores que me trataram com muito carinho durante o período que lá passei.

A todas as pessoas que participam na horta Popular da Mouraria e que tornam possível um projecto de agricultura urbana e que me fizeram compreender na prática algumas questões da tese.

Aos meus pais, porque são os melhores do mundo e estão sempre comigo!

Resumo

Com crescimento demográfico e o mau planeamento de algumas cidades, estas tornaram-se numa entidade, cuja escala e complexidade é difícil de definir, ou seja, torna-se complicado compreender qual a sua natureza e qual o seu real papel (Graça, 2005). A estrutura social, ecológica, económica, arquitectónica das cidades deve promover estilos de vida cada vez mais sustentáveis e socialmente mais justos (Graça, 2005).

Uma das formas para alcançar este objectivo nas cidades é através da criação de novos espaços verdes, ou da recuperação dos existentes, e da sua ligação de infra-estruturas através de corredores verdes, re-introdução ou apoio a projectos de agricultura urbana.

A agricultura urbana é realizada em pequenas áreas dentro de uma cidade, ou no seu contorno (peri-urbana), e destinada à produção de cultivos para utilização e consumo próprio ou para a venda em pequena escala (Mougeot, 2000). A agricultura urbana pode funcionar como um motor de desenvolvimento nas áreas metropolitanas estudadas uma vez que, reforçando o acesso aos alimentos, podem diminuir a pobreza, reforçar o bem-estar e saúde e fortalecer a comunidade.

Esta dissertação tem como finalidade perceber de que modo a agricultura urbana pode reforçar a sustentabilidade social urbana nas suas três componentes: capacidade individual (através da análise do bem-estar e saúde) e capacidade social (através da análise do fortalecimento da comunidade) e capital construído (através da análise do acesso à alimentação, saúde e bem-estar e desequilíbrios sociais). Recorrendo a casos de estudo em três cidades - Londres, Havana e Accra – e após o desenvolvimento de uma grelha de avaliação, analisam-se estas vertentes de sustentabilidade social urbana.

Abstract

Due to the growing demographic and bad planning in some cities, these cities became entities whose scale and complexity is difficult to define, or rather, whose nature and role became difficult to understand (Graça, 2005).

The social structure, ecology, economy, architecture of the cities should bring about lifestyles which are more sustainable and socially just (Graça, 2005).

One way in which to achieve this objective in cities is through the creation of new green spaces or the recovery of existing green spaces and by linking infrastructures through green passages, reintroducing support for urban agricultural projects.

Urban agriculture is achieved in small areas within a city or on the outskirts where produce is cultivated for use, for consumption or for sale on a small scale (Mougeot, 2000).

Urban agriculture can function as a catalyst for development in studied metropolitan areas once concepts such as the accessibility to food, the reduction of poverty, well-being, health and community spirit are reinforced.

The aim of this dissertation is to understand how urban agriculture can reinforce social-urban sustainability in its three forms: individual capacity (by analyzing well-being and health), social capacity (by analyzing the reinforcement of strengthening the community) and capital construction (by analyzing the accessibility of food, health and well-being and social imbalances) in three cities: London, Havana and Accra. And after the development of an evaluation-frame, these aspects were analysed under the topic of urban social sustainability.

Índice

AGRADECIMENTOS.....	II
RESUMO.....	III
ABSTRACT.....	IV
ÍNDICE.....	V
ÍNDICE DE FIGURAS.....	VII
ÍNDICE DE TABELAS.....	VIII
1. INTRODUÇÃO.....	9
1.1. Enquadramento e Justificação do tema.....	9
1.2. Hipóteses e Questões de Investigação.....	12
1.3. Objectivos.....	13
1.4. Organização da Dissertação.....	13
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	15
2.1. Crescimento populacional das cidades.....	15
2.2 Modelo actual agrícola e abastecimento de alimentos nas cidades.....	22
2.3 Desenvolvimento sustentável.....	25
2.4 Espaços públicos na cidade.....	34
2.5 O Espaços verdes na cidade	37
2.6 Espaço urbanos sociais e verdes: Agricultura Urbana.....	39
3. METODOLOGIA.....	53
4. CRITÉRIOS DA SUSTENTABILIDADE SOCIAL NA AGRICULTURA URBANA	55
4.1. Acesso à alimentação.....	55
4.2. Pobreza.....	58
4.3. Bem-estar e saúde	60

A Agricultura na Sustentabilidade Social Urbana numa Sociedade em Mudança

4.4. Fortalecimento da comunidade.....	60
4.5. Síntese dos critérios utilizados.....	62
4.6. Descrição e caracterização dos casos de estudo	63
5. COMPARAÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS DOS CASOS DE ESTUDO.....	66
5.1. Síntese de resultados	66
5.2. Análise dos resultados.....	72
5.3 Questionando os resultados.....	77
6.CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	83
7. REFERÊNCIAS.....	84
Referências na Internet.....	92

Índice de Figuras

FIGURA 2.1 - TAXA MÉDIA ANUAL DA MUDANÇA DA POPULAÇÃO URBANA POR REGIÃO NO MUNDO (1950-2030) , (UNITED NATIONS. 2006. WORLD URBANIZATION PROSPECTS CIT MARTINE, ET AL. 2007).....	16
FIGURA 2.2 - POPULAÇÃO URBANA MUNDIAL DIVIDIDA POR CIDADES CONSOANTE O NÚMERO DE HABITANTES ENTRE 1975-2015, (UNITED NATIONS. 2006. WORLD URBANIZATION PROSPECTS CIT MARTINE, ET AL.2007).....	17
FIGURA 2.3 – MAPA COM A PREVISÃO DAS MEGACIDADES NO MUNDO EM 2015, [UN 2002, CIT (8)].....	17
FIGURA 2.4 – INPUTS E OUTPUTS NAS CIDADES (SARAIVA, 2005).....	18
FIGURA 2.5 – POPULAÇÃO RURAL E URBANA NO MUNDO (WORLD URBANIZATION PROSPECTS, 2008).....	19
FIGURA 2.6 - TENDÊNCIA GLOBAL DE SUB NUTRIDOS EM 2003-2005, COMPARADA COM 1990-1992 (MUNRO-FAURE ET AL., 2008).....	24
FIGURA 2.7 – DIMENSÕES DE SUSTENTABILIDADE (PINTO, 2007).....	27
FIGURA 2.8 – ASPECTOS MAIS COMUNS PARA A DEFINIÇÃO DE AGRICULTURA URBANA, (MOUGEOT, 2000).....	43

Índice de Tabelas

TABELA 4.4.1 – SÍNTESE DOS CRITÉRIOS DA AVALIAÇÃO DA AGRICULTURA NO REFORÇO DA SUSTENTABILIDADE SOCIAL URBANA.....	62
TABELA 4.6.1 - CARACTERIZAÇÃO DAS CIDADES DE HAVANA, ACCRA E LONDRES E DO RESPECTIVO SISTEMA DE AGRICULTURA URBANA.....	65
TABELA 5.1.2.1 - CRITÉRIOS DE ACESSO À ALIMENTAÇÃO NAS CIDADES DE HAVANA, ACCRA E LONDRES.....	68
TABELA 5.1.2.2 - CRITÉRIOS DE POBREZA EM RELAÇÃO À AGRICULTURA NAS CIDADES DE HAVANA, ACCRA E LONDRES.....	69
TABELA 5.1.3.1 - CRITÉRIOS DO BEM-ESTAR EM RELAÇÃO À AGRICULTURA NAS CIDADES DE HAVANA, ACCRA E LONDRES.....	70
TABELA 5.1.4.1 - CRITÉRIOS FORTALECIMENTO DA COMUNIDADE EM RELAÇÃO À AGRICULTURA NAS CIDADES DE HAVANA, ACCRA E LONDRES.....	72

1. Introdução

1.1. Enquadramento e Justificação do tema

O presente trabalho constitui a tese do Mestrado Integrado de Engenharia do Ambiente, ramo Ecológico, da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa.

O que me motivou a escrever esta dissertação foi o querer perceber qual a importância da agricultura no reforço da sustentabilidade social de uma cidade uma vez que colaboro, há 1 an, num projecto de uma horta comunitária em Lisboa, conhecida por horta Popular da Mouraria [11].

Independentemente disto, não nos podemos esquecer que um dos aspectos mais debatidos hoje em dia ao nível das nossas cidades tem a ver com a sustentabilidade urbana. Ora, a agricultura urbana pode ser um contributo chave para assegurar essa mesma sustentabilidade. Para compreender o seu contributo para tal, é necessário debruçar-nos sobre o conceito, mais especificamente nesta tese, sobre a importância da agricultura no reforço da sustentabilidade social de uma cidade.

As componentes que definem sustentabilidade social são: (1) capacidade individual, (2) capacidade social e (3) capital construído (Engelen, *et al.*,2008).

(1) A capacidade humana ou individual refere-se aos atributos e recursos (conhecimento, experiência, aptidões, saúde, valores (Engelen, *et al.*,2008) que os indivíduos possuem e que com estes podem contribuir, melhorar, potenciar o seu próprio bem-estar e o bem-estar da comunidade como um todo.

(2) A capacidade de comunidade ou a capacidade social é definida pelas relações, redes sociais, normas, partilha de conhecimento, organização de sistemas de educação, de saúde que facilitam a acção colectiva no melhoramento da qualidade de vida de uma comunidade, assegurando que tais melhoramentos são sustentáveis (Gates e Lee, 2005).

A Agricultura na Sustentabilidade Social Urbana numa Sociedade em Mudança

(3) O capital construído ou necessidades básicas consistem em objectos materiais e partilha de sistemas físicos/infra-estruturas criados pelo homem de modo a beneficiar a qualidade de vida de um indivíduo/comunidade com seu uso. Este capital inclui construção de ferramentas, construção de edifícios, vias de comunicação, entre outros (Engelen, *et al.*,2008).

Uma cidade é uma área urbanizada, que se diferencia de vilas e outras entidades urbanas através de vários critérios, os quais incluem população, densidade populacional ou estatuto legal [12], ver se encontro outra definição de cidade], embora a definição não seja precisa deixando espaço para alguma ambiguidade.

As cidades comportam-se como estruturas orgânicas capazes de metabolizar os fluxos que recebem no seu meio ambiente, crescem sobre os mesmos e transformam-nos no final (Pinto, 2007). Assim as cidades são como organismos que consomem matérias-primas (água, combustíveis, produtos alimentares) – e produzem resíduos urbanos (gasosos, sólidos e líquidos) (Croft, Vasco 2001).

Com o crescimento demográfico e o mau planeamento de algumas cidades, estas tornaram-se numa entidade, cuja escala e complexidade é difícil de definir, ou seja, torna-se complicado compreender qual a sua natureza e qual o seu papel real (Graça, 2005).

Cidades com espaços onde a habitação é de má qualidade ou degradada, as infra-estruturas básicas (hospitais, escolas) e os equipamentos colectivos são insuficientes, há falta de espaços de lazer e meios de transporte públicos, podem ter problemas sociais bastante graves. As consequências destas lacunas ao nível da estrutura social de uma comunidade reflectem-se através de carência alimentar, na saúde, na educação (com alto grau de analfabetismo e elevadas taxas de insucesso e abandono escolar) e nas deficientes oportunidades para obtenção de emprego/rendimento económico (Barbio, 2006).

A Agricultura na Sustentabilidade Social Urbana numa Sociedade em Mudança

O mau planeamento dos espaços urbanos e o seu carácter cada vez menos público incentivam que as praças, jardins ou mesmo as ruas numa cidade sejam locais onde há menos interacção social, e sejam apenas pontos de encontro social pontual, cujos mecanismos dinâmicos já não são controlados pelos seus actores (Graça, 2005).

Tornar o espaço na cidade um meio para apoiar sistemas sustentáveis auto-reguladores, não só de funcionamento interno, mas também nas relações/fluxos com os sistemas exteriores é um desafio actual de muitas cidades. Uma das formas para alcançar este objectivo nas cidades é através da criação de novos espaços verdes, ou da recuperação dos existentes, e da sua ligação por infra-estruturas através de corredores verdes, re-introdução ou apoio a projectos de agricultura urbana.

A agricultura urbana é realizada em pequenas áreas dentro de uma cidade, ou no seu contorno (peri-urbana), e destinada à produção de cultivos para utilização e consumo próprio ou para a venda em pequena escala (Mougeot, 2000). No entanto, os motivos para a prática da agricultura em espaços urbanos difere muito de comunidade para comunidade e os seus impactos também são múltiplos.

Em suma, a estrutura social, ecológica, económica, arquitectónica das cidades deve promover estilos de vida cada vez mais sustentáveis e socialmente mais justos (Graça, 2005).

1.2. Hipóteses e Questões de Investigação

Um dos aspectos mais debatidos hoje em dia ao nível das nossas cidades tem a ver com a sustentabilidade social urbana. A sustentabilidade social é um conceito com um amplo espectro multi-dimensional que tem sempre uma pergunta anexada: “quais são os objectivos sociais para o desenvolvimento sustentável?”. Esta pergunta tem uma resposta aberta com múltiplas respostas e sem consenso sobre como estes objectivos se podem definir (Hopwood *et al.*, 2005; *cit* Bramley *et. al.* 2009)

Perante a pergunta “Como é que a agricultura urbana reforça a sustentabilidade social dentro da cidade?” e com o objectivo de perceber de que modo a agricultura urbana e as hortas comunitárias podem contribuir para melhorar as condições de vida das pessoas que vivem na cidade, e ao mesmo tempo cruzando as definições de sustentabilidade social com agricultura urbana tornou-se premente responder às seguintes questões de investigação:

- 1) pode a agricultura urbana criar espaços dentro da cidade que garantam mais segurança no acesso à alimentação?
- 2) pode a agricultura urbana atenuar as desigualdades sociais dentro das cidades tornando-se fonte de rendimento complementar para uma comunidade?
- 3) de que forma pode a agricultura urbana contribuir para melhorar o bem-estar e saúde dos habitantes numa cidade?
- 4) pode a agricultura urbana fortalecer uma comunidade? Isto é, podem as hortas urbanas estreitar as relações dentro de uma comunidade, promover a cooperação entre os indivíduos através de um projecto comum?

Esta avaliação será feita através da apresentação de casos já descritos na literatura científica onde a implementação de sistemas de hortas urbanas ou a existência destas teve impactos ao nível da sustentabilidade social numa cidade.

1.3. Objectivos

Esta dissertação tem como finalidade perceber de que modo a agricultura urbana pode reforçar a sustentabilidade social urbana nas suas 3 componentes: capacidade individual (bem-estar e saúde) e capacidade social (fortalecer a comunidade) e capital construído (acesso à alimentação, saúde e bem-estar e desequilíbrios sociais).

Assim esta tese tem como objectivos:

- ✧ perceber de que forma a agricultura urbana pode ser importante no acesso à alimentação nas cidades;
- ✧ compreender como a agricultura urbana pode criar espaços nas cidades para atenuar as desigualdades sociais-económicas;
- ✧ averiguar o bem-estar social que a agricultura urbana pode trazer a uma cidade;
- ✧ analisar como a agricultura urbana pode trazer novos espaços de partilha e integração comunitária dentro de uma cidade.

1.4. Organização da Dissertação

A estrutura do presente trabalho está organizada por capítulos.

O Capítulo 1 corresponde à introdução do trabalho, a qual procura dar uma visão geral do estudo: apresentando e justificando de forma breve o tema da dissertação, as hipótese de investigação e os objectivos.

O Capítulo 2 pretende enquadrar o tema de forma mais aprofundada abordando: a problemática à volta do crescimento populacional actual nas cidades, o modelo actual agrícola e o abastecimento de alimentos nas cidades, o conceito de desenvolvimento sustentável e sustentabilidade urbana social, os espaços dentro de uma cidade e por fim, fazendo referência à agricultura urbana dentro de uma cidade.

O Capítulo 3 descreve a metodologia utilizada na tese.

A Agricultura na Sustentabilidade Social Urbana numa Sociedade em Mudança

O Capítulo 4 caracteriza os critérios da Sustentabilidade Social na Agricultura Urbana: acesso à alimentação, pobreza, bem-estar e saúde e fortalecimento da sociedade.

O Capítulo 5 apresenta a comparação e análise de resultados dos casos de estudo, ou seja, caracteriza o sistema de hortas urbanas dos exemplos da tese, segundo os critérios apresentados e também questiona os resultados obtidos.

O Capítulo 6 corresponde às considerações finais do trabalho.

2. Revisão Bibliográfica

2.1. Crescimento populacional das cidades

A nível mundial, no século XX a população urbana aumentou de 220 milhões de habitantes em 1900 para 2,84 mil milhões de habitantes em 2000. No século actual prevê-se que um aumento igual irá ocorrer em quatro décadas, e que serão os países em vias de desenvolvimento que contribuirão com 93% deste crescimento. Só na Ásia e África ocorrerá 80% deste crescimento (Martine, *et al.* 2007, verificar)

Os grandes aumentos da população urbana ocorreram em duas fases. A primeira, entre 1750 e 1950 na Europa e na América do Norte, correspondendo esta fase, aos países que estavam em processo de industrialização. Este processo foi gradual e envolveu o movimento de algumas centenas de milhões de pessoas. O segundo grande aumento de população concentra-se nas áreas urbanas e está a ocorrer neste momento nos países em vias de desenvolvimento (Martine, *et al.* 2007, verificar)

Segundo a United Nations Population Fund, (Martine, 2007) a primeira explosão demográfica urbana aconteceu entre 1750 e 1950, um aumento de população nos centros urbanos de 15 milhões de habitantes para 423 milhões de habitantes, ou seja, a população urbana passou de uma representação de 10% para 52% neste período. A segunda onda de crescimento urbano está a ocorrer neste momento e nas regiões menos desenvolvidas, e segundo a United Nations Population Fund (Martine, *et al.* 2007), aumentará nestes países de 309 milhões de habitantes em 1950 até 3,9 mil milhões em 2030 de habitantes nos centros urbanos, ou seja, em 80 anos a proporção urbana nestes países aumentará de 18% para 56%.

Em ambos os casos a transição e crescimento da população nas cidades foi combinado com as alterações (crescimento) económicas para abastecer a transição urbana (Martine, *et al.* 2007).

A Agricultura na Sustentabilidade Social Urbana numa Sociedade em Mudança

No entanto a taxa de crescimento de população nas cidades actualmente é bastante maior que no passado. Isto implica uma adaptação mais rápida das cidades a este processo, ou seja, uma resposta mais rápida aos variados problemas que vão surgindo, principalmente nas cidades dos países em vias de desenvolvimento.

Segundo o gráfico da Figura 2.1 está descrito como evoluirá a população nos centros urbanos nos diferentes continentes entre 1950 e 2030. Entre 2000 e 2030 a população na Ásia aumentará 1,36 mil milhões de habitantes para 2,64 milhões de habitantes e na África aumentará de 294 milhões para 742 milhões de habitantes nos centros urbanos (Martine, *et al.* 2007).

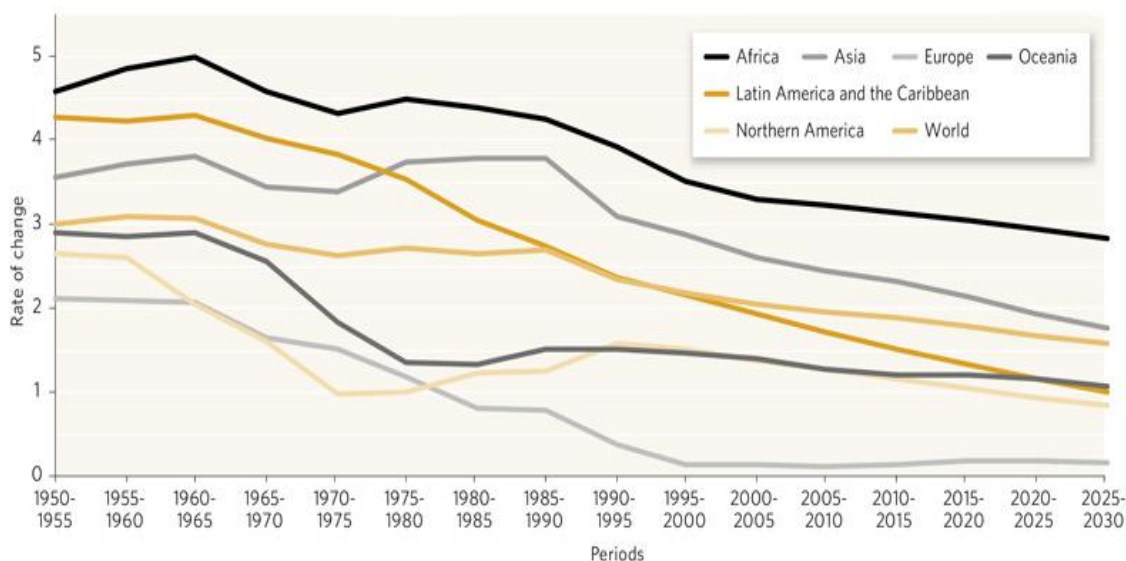


Figura 2.1 - Taxa média anual da mudança da População Urbana por Região no Mundo (1950-2030) , (United Nations. 2006. World Urbanization Prospects *cit* Martine, *et al.* 2007)

A Agricultura na Sustentabilidade Social Urbana numa Sociedade em Mudança

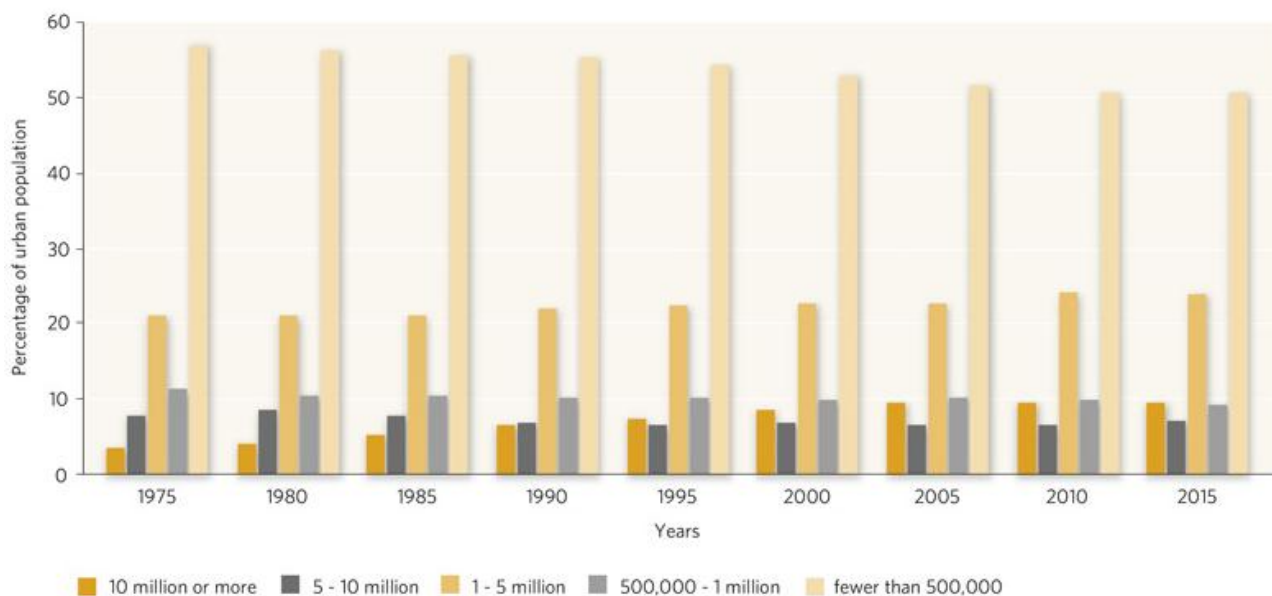


Figura 2.2 - População Urbana Mundial dividida por cidades consoante o número de habitantes entre 1975-2015, (United Nations. 2006. World Urbanization Prospects *cit* Martine, *et al.*2007)

Actualmente as megacidades (as que têm 10 milhões de pessoas ou mais) contam com 4% (Figura 2.2) da população mundial e representam 9% da população urbana. E 52% das pessoas que vivem em centros urbanos vivem em cidades pequenas (com menos de 500 mil habitantes) (Martine, *et al.* 2007). As cidades com mais população, a nível mundial, em 2015 podem ser observadas na Figura 2.3.

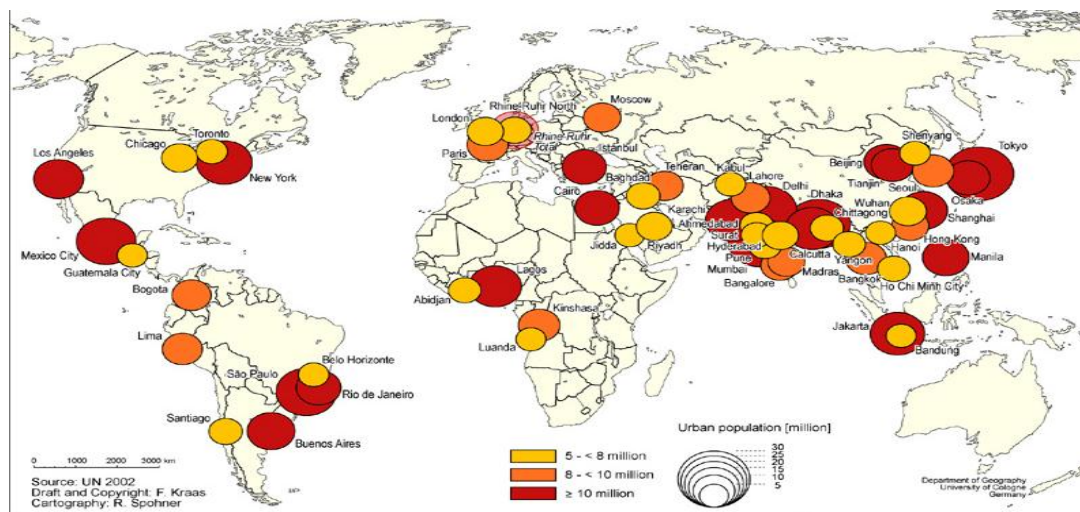


Figura 2.3 – Mapa com a previsão das megacidades no Mundo em 2015, [UN 2002, *cit* (8)]

A Agricultura na Sustentabilidade Social Urbana numa Sociedade em Mudança

O impacto da globalização sobre os padrões de crescimento nas cidade marca uma diferença fundamental entre as transições do passado e do presente. As cidades são as principais beneficiárias em termos de densidade populacional da globalização: as pessoas movimentam-se à procura de empregos, que estão mais concentrados em torno de áreas urbanas dinâmicas, onde há investimentos e actividades económicas (Martine, *et al.*2007).

2.1.1 O super-organismo: cidade - e as suas “doenças” actuais

As cidades comportam-se como um super-organismo capaz de metabolizar os fluxos que recebe no seu meio ambiente, crescer sobre o mesmo e transformá-lo no final (Pinto, 2007). As cidades são organismos que consomem matérias-primas (água, combustíveis, produtos alimentares) – e produzem resíduos urbanos (gasosos, sólidos e líquidos). As cidades podem ser entendidas como estruturas orgânicas reguladas por sistemas ecológicos (Croft 2001).

A cidade é também um meio de produção de arte, ciências, técnicas, produtos fabricados, ideias filosóficas e religiosas, que procura trocar com o meio envolvente e obter os produtos de que necessita (Saraiva, 2005 *cit* Pinto 2007).

A Figura 2.4 procura apresentar os principais *inputs* e *outputs* das cidades (Saraiva, 2005 *cit* Pinto 2007).

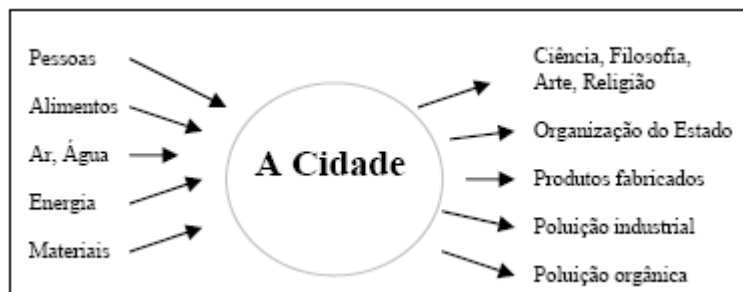


Figura 2.4 – *Inputs* e *Outputs* das Cidades, (Saraiva, 2005 *cit* Pinto 2007).

Qualquer cidade depende da sua região envolvente ou de outras regiões que suprimam as suas necessidades. A cidade é um espaço que necessita de recursos naturais no seu funcionamento

A Agricultura na Sustentabilidade Social Urbana numa Sociedade em Mudança

mas normalmente não produz, nem restabelece as quantidades que consome de alimento, água, e energia. Por outro lado, exporta resíduos urbanos e industriais, águas residuais, poluentes atmosféricos. Também exporta conhecimento, serviços, e transformação sobre os produtos com o consequente valor acrescentado para os seres humanos (Pinto 2007).

Em 2008 pela primeira vez na história mundial, a população total em áreas urbanas (mais de 3 mil milhões de pessoas) excedeu a população total rural, ou seja, actualmente vivem mais pessoas em meio urbano no mundo que em meio rural (Munro-Faure *et al.*, 2008), como se pode verificar na Figura 2.5.

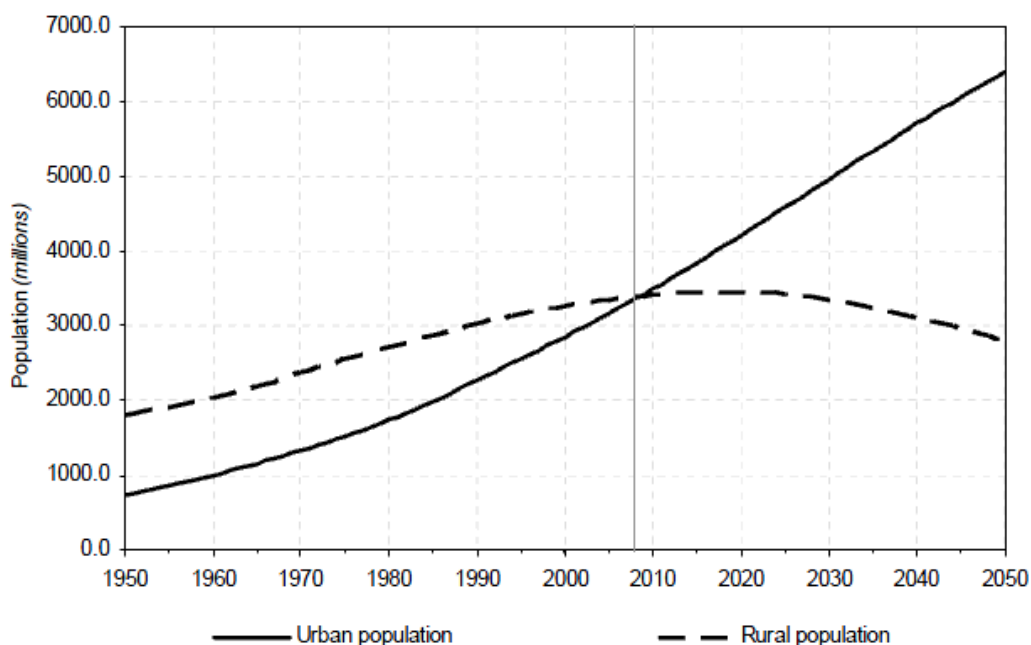


Figura 2.5 – População rural e urbana no Mundo (World Urbanization Prospects, 2008)

O crescimento urbano sem precedentes que ocorre actualmente no mundo, tem como estímulo o movimento das populações que procuram uma melhor qualidade de vida. As cidades têm um enorme potencial para melhorar a vida das pessoas, no entanto uma gestão ecológica, social e económica inadequada, pode transformar as oportunidades em desastres (Martine, *et al.* 2007).

A Agricultura na Sustentabilidade Social Urbana numa Sociedade em Mudança

As cidades em crescimento acelerado incluem várias gerações de migrantes, e cada geração tem diversas formas de pensar, tradições, necessidades, ou seja, muitas das pessoas que vivem na cidade têm diversos antecedentes sociais, culturais e económicos. A vida urbana oferece inúmeros estímulos culturais aos seus habitantes e oferece a possibilidade de várias trocas, ou seja, a possibilidade de diferentes interações sociais. Este facto é impulsionador de modernização em meio urbano. Várias hipóteses de interação ao nível cultural são possíveis. Uma das possíveis trocas é tanto os novos migrantes das zonas rurais poderem aumentar o conhecimento tradicional em meio urbano, como o contrário, os residentes mais urbanos poderem influenciar a perda de conhecimento rural que possa ser transferido para a cidade.

O crescimento populacional rápido das cidades e a má gestão de recursos e políticas trazem problemas ao nível da gestão dos recursos (qualidade da água, do ar, dos solos...) e dos resíduos nas cidades, ou seja, têm um impacto na biosfera (Munro-Faure et al., 2008). Por exemplo, a intensificação e extensão das cidades sem ter em conta a capacidade de uso do solo, tornam-as mais vulneráveis a cheias, à erosão dos solos, afectando os reservatórios hídricos, e aumentando os deslizamentos de terras associadas aos custos significativos em termos de infra-estrutura e de perdas humanas (Munro-Faure et al., 2008).

A pegada ecológica de cada cidade corresponde à área de terreno produtivo necessário para sustentar o estilo de vida de quem habita a cidade [4]. Assim a pegada ecológica é uma abordagem que relaciona os recursos consumidos pelo Homem (procura) e a capacidade de absorção/sustentação dos recursos ecológicos (oferta). Esta ferramenta foi desenvolvida para medir se uma região está usar os seus recursos a uma taxa maior que a regeneração dos mesmos (Lyndhurst, 2003).

Dividindo a 11,2 biliões de hectares disponíveis por parte da população mundial pelo total de indivíduos no mundo, sabemos que há, em média, 1,8 hectares bioprodutivos por pessoa no planeta [14].

A Agricultura na Sustentabilidade Social Urbana numa Sociedade em Mudança

Actualmente algumas cidades têm pegadas ecológicas de 50 a 125 vezes superiores do que aquela que a área metropolitana tem realmente (Smit, 2000). Isto significa que se estão a utilizar mais recursos que os disponíveis para um crescimento sustentável, ou seja, os seus recursos não estão a ser bem geridos e mantidos.

Devido à excessiva concentração demográfica e económica em algumas cidades, estas podem também ser fonte de vários problemas socioeconómicos tais como: desemprego, falta de resposta face às necessidades básicas, saúde e educação (Martine, *et al.*2007). A má gestão urbana pode também retirar as vantagens e potenciar a pobreza nas cidades (Martine, *et al.*2007).

Actualmente a pobreza nas cidades está a aumentar mais rapidamente que nos meios rurais. Ao mesmo tempo um terço dos habitantes nas áreas urbanas (cerca de mil milhões) vive em bairros de lata. Mais de 90% dos habitantes que vivem em bairros de latas nas cidades são provenientes dos países em vias de desenvolvimento. A *Food and Agriculture Organization* das Nações Unidas prevê que em 2020 85% dos pobres na América Latina e 40-45% das pobres em África e na Ásia estejam concentrados nas áreas urbanas [*Food and Agriculture Organization, cit Munro-Faure et al.* 2008). A população por exemplo, dos bairros de lata na região a Sul do Sahara quase duplicou nos últimos 15 anos e chegou a aproximadamente 200 milhões de pessoas em 2005. Mais de metade da população urbana está abaixo do limiar da pobreza em países como Angola, Arménia, Azerbaijão, Bolívia, Colômbia, Geórgia, Guatemala, Haiti, Madagáscar, Malawi, Moçambique, Níger, Serra Leoa e Zâmbia (Martine, *et al.*2007).

A violência interpessoal e a insegurança são outro problema onde as ocorrências aumentam com o crescimento das cidades e com o aparecimento de zonas urbanas mais pobres. As demonstrações de violência tendem a ser mais graves quanto maior for a cidade e quanto mais rapidamente ela crescer. Esta situação tem um valor bastante negativo tanto a nível individual como a nível comunitário (Martine, *et al.*2007).

A Agricultura na Sustentabilidade Social Urbana numa Sociedade em Mudança

A violência desencadeia uma gama de efeitos directos e indirectos sobre a organização económica, política e social de uma comunidade e tem consequências sobre o seu desenvolvimento saudável e sustentável (Martine, *et al.*2007).

A este ritmo de crescimento e consumo de recursos, as aglomerações humanas e os recursos que usam estão a tornar-se a variável dominante presente no planeta, mudando profundamente as relações humanas que suportam o planeta e os ecossistemas (Smit, 2000).

2.2 Modelo actual agrícola e abastecimento de alimentos nas cidades

“Por agricultura, *lato sensu*, entende-se a soma de tarefas capazes de transformar o meio natural no sentido de produzir matérias vegetais e de criar animais úteis ao Homem (Madaleno, 2000).

Nos anos 70 as empresas dos países desenvolvidos proclamaram que a solução para prevenir outra crise da falta de alimentos nos países em vias de desenvolvimento era a exportação de mercadorias com crescimento económico, a liberalização dos mercados e a utilização de biotecnologia na agricultura (Marchione, 2008). Surgiu assim a Revolução Verde na década de 70 que se caracterizou por um período em que na agricultura se introduziu o uso de agro-químicos sintéticos, a mecanização dos campos, a utilização de recursos de fontes não-renováveis de energia e variedades de culturas híbridas e transgénicas (Pinto, 2007).

Durante décadas, o Banco Mundial, a Agência Americana para o Desenvolvimento Internacional e o Fundo Monetário Internacional ofereceram aos países em vias de desenvolvimento, comércio e investimento directo estrangeiro como um substituto da produção e assistência agrícola, desconsiderando particularmente, a assistência para uma grande maioria dos agricultores de subsistência e semi-subsistência que produziam e consumiam localmente os seus alimentos. A actividade agrícola que sobreviveu foi aquela baseada principalmente nas grandes exportações,

A Agricultura na Sustentabilidade Social Urbana numa Sociedade em Mudança

ganhando os produtores de elite das áreas mais férteis. Produzir para consumir ficou fora de moda, tornou-se pouco popular nos países em vias de desenvolvimento (Marchione, 2008).

Ao mesmo tempo desde 1950 o subsídio de cultivo de alimentos nos países mais ricos tem distorcido os preços dos alimentos, com implicações para os agricultores, comunidades rurais e urbanas, e para a saúde dos consumidores (Born, 2005).

A produção de alimentos é hoje em dia cada vez mais uma actividade mercantil, onde a agro-indústria se apropria da natureza para se desenvolver (Meireles, 2002).

A globalização dos alimentos significa que cada vez mais, o alimento vem de fontes mais distantes, com a consequente perda de infra-estruturas antigas de alimentos regionais, como mercados públicos e locais de transformação. Simultaneamente, como os indivíduos sabem cada vez menos sobre o local de onde os alimentos vêm e como lhes chega, a preservação da terra e dos recursos naturais dos quais depende torna-se mais difícil (Born, 2005), uma vez que estas populações não estabelecem essa relação.

Com as novas práticas agrícolas, trazidas pela Revolução Verde, o sistema alimentar também se tornou mais ineficiente em termos de consumo de energia, ou seja, para obter uma caloria de alimento é necessário mais calorias para o produzir (o aumento da ineficiência deve-se a todas as novas entradas de energia para cultivo - uso de pesticidas, uso de máquinas , empacotamento e transporte de alimentos) (Born, 2005).

Na década de 60 havia no mundo 80 milhões de pessoas que passavam fome todos os dias (Satélite, 2008). A produção total de alimentos aumentou quatro vezes no mundo, após a introdução da Revolução Verde (Satélite, 2008) e também aumentou o número de pessoas que morrem à fome, que passou de 80 milhões para 923 milhões (Ghanem, 2008).

A Agricultura na Sustentabilidade Social Urbana numa Sociedade em Mudança

As regiões onde existem mais pessoas sub nutridas são em África e na Ásia, como se pode ver na figura seguinte.

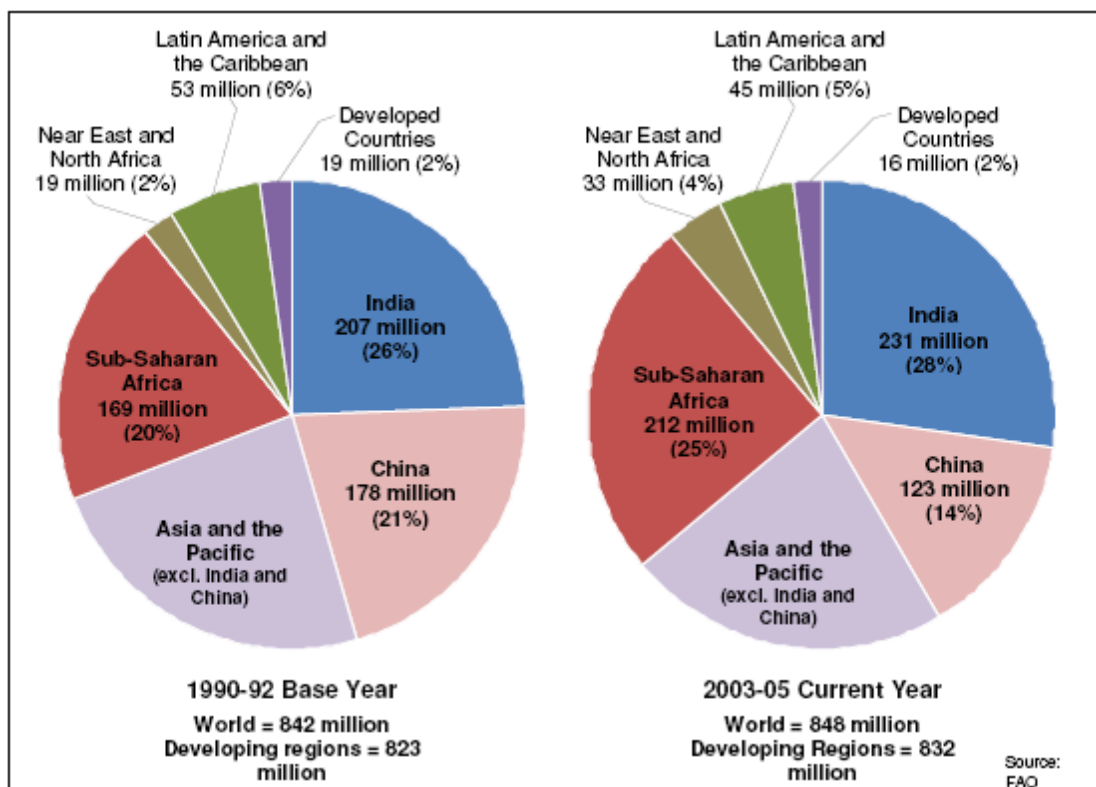


Figura 2.6 - Tendência global de sub nutridos em 2003-2005, comparada com 1990-1992 (Munro-Faure *et al.*, 2008)

Neste contexto - de haver produção de alimentos suficiente para alimentar todas as pessoas do mundo - percebe-se que mais do que a oferta, a capacidade de acesso aos alimentos por parte dos povos em todo o planeta mostra-se como a questão crucial para a segurança alimentar. A insegurança alimentar também pode estar ligada a outros factores como: a capacidade de produção, uma situação de bloqueio económico ou mesmo relacionado com catástrofes naturais (Maluf, 2003).

O acesso a alimentos saudáveis e de boa qualidade é um direito universal dos povos (Meirelles, 2002). Concretizar este direito essencial deve sobrepor-se a qualquer factor económico, político ou cultural. Assim, todas as pessoas devem ter direito a uma quantidade e qualidade (qualidade nutricional e que seja isenta de componentes químicos que possam prejudicar a saúde humana)

A Agricultura na Sustentabilidade Social Urbana numa Sociedade em Mudança

suficiente de alimentos, culturalmente apropriados e para garantir seu desenvolvimento saudável e em equilíbrio com o meio ambiente e sociedade (Meirelles, 2002).

2.3 Desenvolvimento sustentável

Entre o final da Segunda Grande Guerra Mundial e meados dos anos sessenta, não se fazia distinção entre desenvolvimento e crescimento económico (Denardi et al., 2000 *cit* Gomes, 2004).

Acreditava-se num modelo que procurava essencialmente o crescimento económico, pois considerava-se apenas o factor produção para o desenvolvimento de um país, sem considerar os danos causados ao ambiente e aos valores humanos. Este modelo apoiava-se no avanço tecnológico e nas descobertas científicas como soluções para todos os problemas (Pinto, 2007).

No entanto, as condições de vida de muitas populações durante esses anos não melhoraram e até pioraram, mesmo quando os seus países tinham alcançado elevadas taxas de crescimento (Gomes, 2004). Alguns países perceberam que este modelo estava também a causar um crescente aumento dos problemas ambientais e sociais. Estes problemas tinham uma abrangência global na medida em que passaram afectar as relações económicas do aglomerado urbano ou do país onde ocorriam, assim como fora desse país (Pinto, 2007).

O modelo económico apropriou-se da natureza com o objectivo de aumento da produtividade vinculando assim este sistema à crise ambiental que hoje é alvo de preocupação (Pinto, 2007).

Isto fez com que o desenvolvimento económico num local/país deixasse de ser visto como melhoramento das condições de vida das populações e preservação dos recursos naturais (Pinto, 2007).

A Agricultura na Sustentabilidade Social Urbana numa Sociedade em Mudança

Em 1987, a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento definiu desenvolvimento sustentável como: “o desenvolvimento que procura satisfazer as necessidades da geração actual, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem as suas próprias necessidades; possibilitando que as pessoas, agora e no futuro, atinjam um nível satisfatório de desenvolvimento social e económico e de realização humana e cultural, fazendo, ao mesmo tempo, um uso razoável dos recursos da terra e preservando as espécies e os habitats naturais “ (World Commission on Environment and Development's, 1987).

Este conceito implica a preservação do ponto de vista ético, de forma a transmitir uma série de requisitos e valores morais do bem-estar para cada um, para todas as comunidades e povos, e de o fazer através do esforço colectivo, do uso racional dos recursos e dos direitos em que assenta a liberdade, a justiça, a solidariedade e a equidade social. Esse bem-estar deve manter-se no tempo, adequando as políticas de gestão ambiental, populacional e administrativa, de modo a que estas garantam uma relação equilibrada entre a dinâmica da sociedade e a dinâmica da natureza (Pinto, 2007).

Esta definição dá importância aos limites ecológicos (impossibilidade de um crescimento contínuo num planeta finito) e a solidariedade com as gerações futuras (necessidade de preservar os recursos naturais e ambientais de modo a que essas gerações disponham do máximo de opções para maximizar o seu bem-estar e qualidade de vida) (Pinto, 2007).

Actualmente, o desenvolvimento sustentável associa três aspectos fundamentais para a sua concretização: o desenvolvimento económico, a protecção do ambiente e a justiça social (Buckingham-Hatfield, 1999).

A Agricultura na Sustentabilidade Social Urbana numa Sociedade em Mudança



Figura 2.7 – Dimensões de sustentabilidade (Pinto, 2007)

Além da interacção entre o meio económico, ambiental e social, a participação dos cidadãos, para garantir o êxito do processo, aparece como um factor relevante, isto porque, todo o processo de desenvolvimento [sustentável] é feito pelo Homem e para o Homem” (Pinto, 2007).

2.3.1 Sustentabilidade Urbana

O planeta onde vivemos sofre modificações ambientais contínuas devido a acções naturais ou acções antropogénicas, que se repercutem a diferentes escalas temporais e espaciais (Pinto, 2007). As acções antropogénicas podem ter consequências muito diversas, tais como: “processos de erosão cujos efeitos se reflectem nas características e no comportamento do solo, da água, do ar ou do biota; fenómenos de dispersão e acumulação de poluentes e de resíduos; processos de destruição de sistemas ambientais raros e/ou únicos; sobre-utilização de sistemas produtivos essenciais, necessariamente limitados; utilização imponderada de recursos não renováveis ou localmente escassos. Esta sobre-exploração de recursos devido às acções antropogénicas é claramente evidenciada nas cidades onde de se concentra maioritariamente a população (Pinto, 2007).

Esta tendência pode também levar ao desencadear de guerras ou de outros processos com efeitos cruéis sobre a sua envolvência, podendo implicar deslocações de indivíduos ou de populações. Essas migrações forçadas poderão pôr em causa a sua cultura e/ou o seu

A Agricultura na Sustentabilidade Social Urbana numa Sociedade em Mudança

património, criando, pelo uso/abuso do poder, expatriados étnicos, ambientais, religiosos e outros que são, assim, marginalizados” (Oliveira, 2005).

Girardet (1989) define duas noções de cidades: biocidas e ecológicas. A primeira (biocida) noção é definida como uma cidade onde a organização de funcionamento os ciclos não estão planeados, ou seja, há um consumo de recursos sem haver uma reposição dos mesmos. Na segunda (ecológica) há uma consciência ambiental por parte de gestores e cidadãos (Girardet, 1989 *cit* Romero 2001).

As cidades biocidas, na sua maioria, são verdadeiras máquinas de destruição da natureza e produtoras de *stress* humano (Girardet, 1989 *cit* Romero 2001). Girardet refere-se às cidades biocidas como tendo um “metabolismo linear” onde todos os seus fluxos procuram fora o que precisam (matérias-primas, recursos, energia) e externalizam para a vizinhança, outras cidades e países, a poluição (Girardet, 1989 *cit* Romero 2001). Para Girardet as cidades ecológicas reflectem um o modelo do “metabolismo circular”, onde a sustentabilidade vai estar diretamente relacionada à capacidade de cada cidade, pensada como um ecossistema construído e que se abastece com um mínimo de importação de recursos de que necessita (Girardet, 1989 *cit* Romero 2001).

Segundo Telles (1998) existem dez medidas concretas para tornar as cidades sustentáveis (devendo ser ajustadas às características de cada cidade): 1. Exigência de um habitat familiar e individual no espaço exterior à construção, dentro ou fora da cidade, como recreio activo; 2. Limitação da construção em altura e espelhada; 3. Liberdade de deslocação para o exterior da cidade por meios de recreio e passeio higiénico; 4. Recuperação da agricultura urbana e peri-urbana; 5. Condicionamento da publicidade; 6. Integração das infra-estruturas na cidade; 7. Não ocupação, por construção urbana, do que resta dos solos da cidade; 8. Criação de margens elásticas nas linhas de água, em vez das margens rígidas e da canalização; 9. Limitação e

A Agricultura na Sustentabilidade Social Urbana numa Sociedade em Mudança

organização dos lixos; 10. Resolução dos problemas de circulação geral e local (Telles, 1998, *cit* Pinto, 2007).

Perante isto “o conceito de cidade sustentável tem como objectivo fundamental o bem estar da população de longo prazo, o que compreende a satisfação das suas necessidades económicas e materiais, mas também as de ordem cultural, social e ambiental, assentando em três princípios básicos: competitividade económica, justiça social e sustentabilidade ambiental” (Pinto, 2007).

Na carta das cidades europeias para a sustentabilidade de 1994 foi escrito “Nós, cidades, compreendemos que o conceito de desenvolvimento sustentável nos ajuda a adoptar um modo de vida baseado no capital da natureza. Esforçamo-nos para alcançar a justiça social, economias sustentáveis e sustentabilidade ambiental. A justiça social terá que assentar necessariamente na sustentabilidade económica e na equidade que por sua vez requerem sustentabilidade ambiental. (...) Além disso, a sustentabilidade ambiental garante a preservação da biodiversidade, da saúde humana e da qualidade do ar, da água e do solo, a níveis suficientes para manter a vida humana e o bem-estar das sociedades, bem como a vida animal e vegetal para sempre”.

Tanto nas cidades dos países em vias de desenvolvimento como nas cidades dos países desenvolvidos os problemas sociais poderão aumentar se o seu desenvolvimento não for feito de forma sustentável e equilibrada.

2.3.2 Sustentabilidade social

A complexidade dos assuntos abordados ao nível da sustentabilidade e a dificuldade em tê-los a todos em conta traduziu-se num desdobramento do conceito a vários níveis, como por exemplo, a sustentabilidade social.

A Agricultura na Sustentabilidade Social Urbana numa Sociedade em Mudança

E da mesma forma que é necessário preservar os recursos naturais de uma determinada região, é necessário que as pessoas que nela vivem o façam de forma completa e satisfatória, ou seja, que vivam com as condições básicas necessárias.

Sem sustentabilidade social não há ambiente propício para a existência de uma sociedade sustentável, ou seja, se não existir bem-estar social as pessoas não se preocuparão em resolver outros problemas relacionadas por exemplo, com a preservação da natureza (Gates e Lee 2005). É difícil uma comunidade preocupar-se com o ambiente e com a preservação da natureza enquanto morre de fome, tem de se alimentar de uma lixeira, vive em locais com esgotos a céu aberto ou bebe água contaminada. Por isso, garantir a sustentabilidade social dentro de uma comunidade deve preceder qualquer outra prática. Perceber essa importância e compreender as carências sociais das comunidades é a forma correcta de garantir o avanço necessário e sustentável.

Para uma comunidade funcionar e ser sustentável tem de se assegurar as necessidades básicas (tais como, habitação, emprego, água, saneamento, saúde e educação...). Uma comunidade socialmente sustentável tem de ter a capacidade de manter e construir os seus próprios recursos, assim como de reagir para prevenir problemas no futuro (Gates e Lee 2005). Assegurar essas necessidades básicas é a síntese da sustentabilidade social.

De uma forma geral as comunidades socialmente sustentáveis são definidas como lugares onde as pessoas querem viver e trabalhar agora e no futuro. Os residentes de comunidades socialmente sustentáveis têm diversas necessidades e são sensíveis aos ambientes onde vivem contribuindo por isso para proporcionar uma elevada qualidade de vida desse mesmo lugar. Estas comunidades são seguras, bem planeadas e construídas, oferecendo uma boa oportunidade de serviços para todos (ODPM, 2006, *cit* Bramley 2009 *et. al*, 2009).

A Agricultura na Sustentabilidade Social Urbana numa Sociedade em Mudança

Nas comunidades sustentáveis a coesão e inclusão social são factores que se exigem nas políticas das mesmas para contribuição de uma sociedade mais justa no presente e no futuro dessas comunidades (Lister, 2000 *cit* Bramley *et.al*, 2009). Estas têm como essência uma ordem social dentro dos bairros, apoiada por uma interacção social e por redes sociais entre os residentes que têm como resultado um comportamento social, uma organização e a integração social dos indivíduos (Bramley *et.al*, 2009).

Assim a sustentabilidade social de uma comunidade envolve interacção entre os membros dessa comunidade, para apoiar os movimentos da população e da mudança dos membros individualmente. A sustentabilidade social de uma comunidade envolve também a existência e participação no local de instituições colectivas formais e informais, a existência de níveis de confiança dentro da comunidade incluindo em assuntos de ameaças de segurança e um sentimento de identificação e de valorização dos residentes com a comunidade (Bramley *et. al* (2009).

Assim como o conceito de sustentabilidade não é absoluto nem constante, também o conceito de sustentabilidade social é dinâmico e pode mudar ao longo do tempo num lugar (Bramley *et.al* 2009).

Há dois níveis de recursos que podem estar disponíveis para atingir sustentabilidade social (e ambiental e económica) dentro de uma comunidade: capacidade humana e capacidade da comunidade (Gates e Lee 2005). Existem três componentes que definem a sustentabilidade social: capacidade individual e capacidade social e capital construído (Engelen, *et al.*,2008).

A capacidade humana ou individual refere-se aos atributos e recursos - conhecimento, experiência, aptidões, saúde, valores (Engelen, *et al.*,2008) – com que os indivíduos podem contribuir, para melhorar e potenciar o seu próprio bem-estar e o bem-estar da comunidade como um todo.

A Agricultura na Sustentabilidade Social Urbana numa Sociedade em Mudança

A capacidade de comunidade ou a capacidade social é definida pelas relações, redes sociais, normas, partilha de conhecimento, organização de sistemas de educação, saúde que facilitam a acção colectiva para melhorar a qualidade de vida de uma comunidade e para assegurar que tais melhoramentos são sustentáveis (Gates e Lee 2005).

O capital construído ou as necessidades básicas consistem em objectos materiais e em partilha de sistemas físicos, infra-estruturas criados pelo homem de modo a beneficiarem a qualidade de vida de um indivíduo/comunidade com seu uso. Este capital inclui construção de ferramentas, construção de edifícios, vias de comunicação, etc (Engelen, *et al.*,2008).

As necessidades básicas são satisfeitas através de (Gates e Lee 2005):

- ✧ acesso adequado a uma habitação, com flexibilidade para responder às novas necessidades – as necessidades de quem tem rendimentos mais baixos ou de quem vive em circunstâncias especiais tais como condições físicas ou mentais débeis;
- ✧ cuidados adequados e acessíveis de saúde dentro da comunidade;
- ✧ produção local de alimentos acessíveis e nutritivos,
- ✧ disponibilidade de empregos que possibilitem às pessoas serem produtivas e de utilizarem as suas capacidades e aptidões;
- ✧ obtenção de rendimento suficiente para as famílias se manterem um nível financeiro adequado;
- ✧ viver e trabalhar em lugares seguros.

A capacidade individual deve ser mantida e melhorada através de (Gates e Lee 2005):

- ✧ oportunidades para desenvolver e actualizar as aptidões individuais;
- ✧ oportunidades de emprego local diversificadas por toda uma região;
- ✧ oportunidades para desenvolver e fazer uso da criatividade e expressão artística;
- ✧ aprendizagens adequadas e acessíveis (formais e informais) ao longo da vida;

A Agricultura na Sustentabilidade Social Urbana numa Sociedade em Mudança

- ✧ programas adequados e acessíveis de tempos livres e culturais;
- ✧ criação de um leque vasto de oportunidades para os indivíduos contribuírem para a saúde e bem-estar da comunidade.

A capacidade comunitária pode ser melhoradas através de (Gates e Lee, 2005):

- ✧ apoio e incentivo para o desenvolvimento económico da comunidade;
- ✧ estímulo da identidade da comunidade de modo a ser reflectido na diversidade da comunidade;
- ✧ envolvimento dos seus residentes e dos decisores políticos em processos públicos e nos seus resultados correspondentes;
- ✧ oportunidades da existência de locais que proporcionem interacção social ;
- ✧ oportunidades, recursos e espaços para variedade artística, cultural e actividades comunitárias;
- ✧ manter e encorajar a organização da comunidade e redes.

Para ser efectivo e sustentável estas componentes têm de ser desenvolvidas e usadas dentro do contexto dos quatro eixos: equidade, inclusão social e interacção, segurança e adaptabilidade (Gates e Lee 2005).

Dentro dos factores que incorporam o conceito de sustentabilidade social, há uns mais relacionados com a sustentabilidade social local (exemplo: interacção social, qualidade do ambiente local), outros com sustentabilidade social regional (exemplo: acesso a emprego) e ainda outros com sustentabilidade social nacional (exemplo: coesão social) (Bramley, *et al.* 2009). No entanto, todos os factores podem ser relacionados com as múltiplas escalas espaciais (Bramley, *et al.* 2009).

2.4 Espaços públicos na cidade

A Agricultura na Sustentabilidade Social Urbana numa Sociedade em Mudança

As cidades são constituídas por vários tipos de espaços, edifícios, ruas, espaços verdes, praças entre outros, que no seu conjunto, formam a cidade e lhe dão uma imagem própria. Ao mesmo tempo, a cidade está habitada e é vivida por pessoas que se relacionam entre si e com o espaço que as envolve.

Os espaços públicos urbanos devem essencialmente ser espaços dos quais uma comunidade possa desfrutar, isto é, um meio que todos possam utilizar e expressar as suas formas de viver. Os espaços públicos devem ser lugares que expressam a dinâmica cultural de uma sociedade e possam proporcionar a realização de actividades sociais. Ao serem áreas que prolongam a vida de uma comunidade, servem de extensões de muitas aspirações (por vezes contraditórias), mas onde os cidadãos procuram sempre, mais ou menos conscientemente, estar em osmose com a sua unidade de vizinhança, o seu bairro, a sua cidade (Graça, 2005).

O espaço público é um elemento na cidade ordenador dos tecidos urbanos, tem um papel estruturante das actividades e das interacções sociais urbanas e, tem a capacidade de ser suporte de rotinas e actividades partilhadas (Graça, 2005). O espaço público por ser um espaço eminentemente social e é por isso, também um espaço de representação, no qual a sociedade se faz visível (Graça, 2005).

Muitas cidades tendem expandir-se até às suas periferias estimuladas pelo desenvolvimento do transporte massivo e do uso do automóvel e da urbanização sem planeamento coerente, transformando-se numa massa fragmentada e sem continuidade (Graça, 2005). Ao mesmo tempo estes processos de dissolução da urbanização periférica fragmenta o tecido urbano, dissolve a cidade tradicional, e urbaniza o espaço sem consolidar a rede social da cidade (Graça, 2005). A privatização das ruas e acessos restringe o movimento dos peões, sistematiza percursos dentro da cidade e também provoca a privatização de muitas áreas públicas nas periferias urbanas, (Serpa Ângelo, 2007). Estes processos conduzem assim cada vez mais, ao desaparecimento da vivência do espaço público (Graça, 2005).

A Agricultura na Sustentabilidade Social Urbana numa Sociedade em Mudança

Actualmente existem tendências que ocorrem na gestão e utilização do espaço público (Serpa Ângelo, 2007):

- ✧ “formação consolidação de centralidades intra-bairro, que determinam hierarquia dos espaços livres de edificação existentes;
- ✧ maior diversificação do comércio e dos serviços nas áreas consolidadas como centralidades, onde há também uma apropriação mais intensa e diversificada dos espaços livres de uso colectivo;
- ✧ urbanização espontânea crescente nos espaços livres de edificação de uso colectivo, que tendem a desaparecer nas áreas mais segregadas (menos centrais), especialmente locais não consolidados como uso público;
- ✧ carência de áreas livres e de lazer, com a concentração dos usuários nas poucas áreas consolidadas como praças e largos nos centros de bairro”.

A soma de processos de apropriação de um colectivo de indivíduos não é suficiente para legitimar a noção de espaço público. O parque público é um espaço aberto à população, acessível a todos, posto à disposição dos utilizadores, mas todas essas características não são suficientes para defini-lo como espaço público.

A tendência para criar pseudo-espços-públicos (Lopes, 2009), como os centros comerciais (onde vigora a vigilância electrónica, os seguranças privados...) ou as “praças secas”, é cada vez maior. A reconfiguração do espaço público, com políticas urbanísticas que se baptizam por políticas de requalificação urbana, numa tentativa de regenerar o espaço tem subjacente a lógica de criar pseudo-espços-públicos, onde não se estimula a paragem ou sociabilidade dos habitantes de uma cidade (Lopes, 2009).

Assim na cidade, são cada vez menos os espaços entendidos pela comunidade como lugares de pertença e partilha efectiva (Graça, 2005). A praça ou jardim, são cada vez menos pontos de encontro social e os mecanismos dinâmicos são cada vez menos controlados por quem deles

A Agricultura na Sustentabilidade Social Urbana numa Sociedade em Mudança

gosta de usufruir (Graça, 2005). A rua por exemplo, é cada vez mais um espaço de comunicação e ligação dos automóveis e por isso não, proporcionam ambientes favoráveis à passagem de indivíduos, tornando-se em locais cada vez menos de interacção social dentro da cidade (Graça, 2005).

Com o seu desaparecimento, a cidade torna-se num cidade-somatório de tecidos soltos, acessos viários e acumulações comerciais, onde o fenómeno da “metropolização” (“o processo em que as cidades de uma região metropolitana - ou apenas uma cidade fora de região metropolitana - estão em via de se tornarem uma metrópole, ou seja, prestes a abrigar mais de 1 milhão de habitantes numa região ou apenas numa cidade” [12]), torna-se assim, numa realidade urbana inegável (Graça, 2005).

Esta nova moldura espacial e funcional colocará em causa, igualmente, a estruturação da rede de espaços a eles associada e, em último grau, a destruição da própria imagem da cidade enquanto espaço público (Graça, 2005). Paralelamente, à mutação da fisionomia da cidade, existe uma mudança da urbanidade social da cidade que se pode traduzir numa “crise de participação cívica e política” (Graça, 2005).

Deste modo, a configuração espacial e social contemporânea da própria cidade tem influência no papel da esfera pública no conjunto das dinâmicas urbanas. A tendência para o desaparecimento do espaço público afecta transversalmente as “esferas de influência cultural, social e de personalidade” dos seus actores (Graça, 2005)

Esta crise é caracterizada por um progressivo afastamento entre o cidadão e o domínio público, influenciado por um consumismo passivo e alienante e um crescente individualismo nos modos de vida urbanos (Graça, 2005)

Desta forma identifica-se no espaço urbano um progressivo desenvolvimento para o auto-centramento dos sujeitos, segundo os quais a condução da vida pessoal se torna a sua principal e restrita preocupação, entendida como um fim em si mesmo e um modo de satisfação pleno

A Agricultura na Sustentabilidade Social Urbana numa Sociedade em Mudança

(Graça, 2005). A consagração do individualismo como modo de vida ideal em detrimento de um colectivo cada vez mais decadente é notória em algumas cidades. Uma das estratégias que se adquire para que os conflitos sejam minimizados e para que se preserve uma certa “soberania” sob condições de proximidade física é manter alguma distância psicológica, mesmo nas relações mais íntimas (Serpa, 2007). Os indivíduos valorizam o anonimato que o espaço urbano lhes proporciona, privilegiam a protecção da esfera pessoal e os ambientes controlados, por oposição a um sistema aberto de interacções e contactos proporcionado por um espaço público tradicional (Graça, 2005).

A desvalorização do espaço no público no planeamento das cidades reforça a figura de “consumidor-objecto” que atesta uma importância progressiva do mercado e do consumo na estruturação e funcionamento das interacções sociais e estilos de vida e enfraquece uma cultura urbana pública. Afastando-se da vida pública, o cidadão converte-se em consumidor e a vida urbana num simples produto imobiliário. Todos os outros espaços da cidade se fecham sobre si e se esvaziam de sentido (Graça, 2005).

2.5 O Espaços verdes na cidade

Foi com a evolução das cidades ao longo dos tempos, sobretudo com o crescimento dos espaços urbanizados, que a necessidade de espaços verdes foi surgindo. (Magalhães 1991 *cit* Pinto, 2007).

Com a industrialização das cidades, a necessidade de criar espaços verdes com área/espaço/dimensão suficiente surgiu no sentido de produzir oxigénio necessário para compensar a poluição atmosférica. (Carvalho 2003, *cit* Pinto 2007).

Seguiu-se o aparecimento do conceito de “Green Belt” ou seja, de cintura verde que rodeava a “cidade antiga” separando-a das zonas de expansão pois considerava-se que estas cinturas

A Agricultura na Sustentabilidade Social Urbana numa Sociedade em Mudança

criavam condições de oxigenação, humidificação e filtragem do ar indispensáveis para a melhoria da atmosfera urbana (Carvalho 2003, *cit* Pinto 2007).

Já no início do século XX defende-se a ideia da *estrutura verde* ou da rede de espaços verdes, ou seja, a existência de um contínuo que penetrasse as cidades (carvalho 2003, *cit* Pinto 2007). Este conceito relativo à cidade articula-se com outro que também surgiu entretanto, o conceito de *continuum naturale* que pretendia devolver a natureza às cidades, deixando que “a paisagem envolvente penetrasse na cidade de modo contínuo e tentacular, de diferentes formas e funções, que vão desde o espaço de lazer e recreio ao de enquadramento de infra-estruturas e edifícios, aos espaços de elevada produção de frescos agrícolas e à protecção de linhas ou cursos de água com os seus leitos de cheia e cabeceiras” (Magalhães 1991 *cit* Pinto, 2007).

Actualmente os espaços verdes “são os espaços livres entendidos como espaços exteriores, que se prestam a uma utilização menos condicionada, a comportamentos espontâneos e a uma estada descontraída por parte da população utente. Inclui, nomeadamente: jardins, equipamentos desportivos a céu aberto e praças com exclusão dos logradouros privados” (DGOTDU, 2004).

As funções mais importantes dos espaços verdes, são as seguintes (Telles, 2001):

- o fornecimento de oxigénio e o conforto ambiental, devido à redução das amplitudes térmicas e manutenção do teor em humidade do ar;
- a protecção dos ventos e a fixação de poeiras;
- a circulação da água (infiltração das águas de chuva...);
- a criação e preservação de Habitats, tendo em vista a biodiversidade e a activação biológica;
- a possibilidade de realizar actividades de lazer e contacto com a Natureza (percepcionar sequência do ritmo das estações, e de outros ciclos biológicos, o conhecimento da fauna e flora espontânea e cultivada, o conhecimento dos fenómenos e equilíbrios físicos e biológicos);
- melhoria do clima e o controle de pragas e doenças;

A Agricultura na Sustentabilidade Social Urbana numa Sociedade em Mudança

- possibilitando melhores condições de conforto ambiental, saúde e lazer, além de ser um dos principais elementos de beleza nas cidades, melhorar a sociabilização dos espaços e qualidade de vida da população local;
- absorver ruídos e diminuir a poluição sonora.

2.6 Espaço urbanos sociais e verdes: Agricultura Urbana

A preservação e aumento dos espaços verdes da cidade é um factor para uma cidade se tornar sustentável (Pinto, 2007).

Ao conjunto de áreas verdes para uso, predominantemente, público, que asseguram um agregado de funções ecológicas em meio urbano e ainda funções de estadia, de recreio e de enquadramento da estrutura urbana, chama-se estrutura verde urbana (Pinto, 2007).

Segundo o estipulado pelas normas da Direcção-Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano (DGOTDU), a estrutura verde urbana deverá ser constituída por duas sub-estruturas, estrutura verde principal e estrutura verde secundária. E apontam-se os seguintes dimensionamentos estrutura verde principal 30 m²/habitante e estrutura verde secundária: 10 m²/habitante (DGOTDU *cit* Projectos Prioritários do Plano de sustentabilidade, Concelho de Bragança, 2006).

Estrutura verde principal: as áreas maiores e essenciais para o equilíbrio dos ecossistemas. Funciona como que a espinha dorsal da estrutura ecológica. Esta pode subdividir-se em (www.cm-braganca.pt, 2006¹):

- “áreas naturais: espaços que devem ser mantidos num elevado grau de naturalidade e onde a intervenção humana deve ser especialmente condicionada;

¹ Projectos Prioritários do Plano de sustentabilidade, Conselho de Bragança, Versão Preliminar, Setembro 2006

A Agricultura na Sustentabilidade Social Urbana numa Sociedade em Mudança

- áreas verdes peri-urbanas / áreas de transição agro-florestal: espaços onde a intervenção humana, especialmente através da agricultura ou da silvicultura, deve ser mantida ainda que com determinadas restrições. Nas zonas urbanas estes podem assumir a forma de hortas ou de quintais;
- corredores ecológicos: as áreas que exercem as funções de conexão entre locais diversos da estrutura ecológica e que, por isso mesmo, devem conservarem intacta essa capacidade. Nas zonas urbanas estes podem assumir a forma de ruas arborizadas e de alamedas;
- áreas de risco e protecção: incluem-se nesta categoria espaços como áreas em risco de erosão, ameaçadas pelas cheias e cabeceiras de linhas de água;
- parque urbano: locais amplos ajardinados e arborizados vocacionados para servir as populações urbanas com fins de recreio, de descanso, educativos e desportivos, entre outros;
- elementos paisagísticos: elementos pontuais de grande importância como árvores notáveis e fenómenos geológicos” .

Estrutura verde secundária: áreas de menor relevância ecológica e dimensão, normalmente associados à função residencial e, por isso mesmo, com maior expressão nas zonas urbanas.

Pode subdividir-se em (www.cm-braganca.pt, 2006¹):

- “jardim público: semelhante ao parque urbano mas de menor dimensão e sem vocação, normalmente, para actividades desportivas;
- praça ajardinada: praças ajardinadas de pequena dimensão ou pequenos jardins residenciais;
- verde associado a equipamento: espaços verdes associados a equipamentos públicos;
- verde privado: jardins privados que, devido às suas características específicas e papel na paisagem urbana, devem ser preservados;
- verde de enquadramento: áreas ajardinadas ou arborizadas para efeitos de minimização da intrusão paisagística de infra-estruturas como estradas”

Os espaços onde se pratica agricultura urbana, tais como as hortas urbanas, enquanto espaços verdes e espaços sociais/públicos devem ser integrados no modelo de desenvolvimento

A Agricultura na Sustentabilidade Social Urbana numa Sociedade em Mudança

sustentável da cidade (Telles, 1998). As hortas urbanas devem portanto integrar a estrutura verde urbana principal ou a *estrutura ecológica urbana* (Pinto, 2007).

2.6.1 Agricultura Urbana

A agricultura urbana denomina o conjunto de actividades de produção animal e vegetal exercidas em meio urbano, visto como espaço abrangente que inclui áreas intersticiais não-construídas e superfícies peri-urbanas” (Madaleno, 2000 *cit* Pinto, 2007).

A agricultura urbana é uma agricultura feita dentro da cidade ou dentro de uma área fora dos limites do seu perímetro onde há possibilidade de utilizar os recursos para outras actividades (Moustier, 1988).

As definições mais comuns de agricultura urbana baseiam-se nos seguintes aspectos determinantes (Mougeot, 2000) :

“1→ **Tipos de actividades económicas** pois na agricultura urbana a produção e o mercado (e também o processamento) estão mais inter-relacionados no tempo e no espaço, graças à proximidade geográfica e a um fluxo de recursos mais rápido. As economias de aglomeração parecem prevalecer sobre as de escala;

2→ **Categorias e sub-categorias de produtos alimentares/não alimentares**, consideram-se os vegetais e os produtos animais e derivados de mais fácil decomposição e de valor relativamente elevado. A agricultura urbana interactua de muitas formas com outras funções urbanas para usar e proporcionar recursos, produtos e serviços à cidade;

3→ **Carácter intraurbano e periurbano da localização**, sendo este o elemento mais comum e também o que origina mais conflito, em várias definições de agricultura urbana. Algumas definições contemplam como critérios para a agricultura intra-urbana: o número de habitantes; a densidade mínima; os limites oficiais da cidade; os limites municipais da cidade; o uso agrícola

A Agricultura na Sustentabilidade Social Urbana numa Sociedade em Mudança

da terra zonada para outra actividade; e a agricultura dentro da competência legal e regulamentar das autoridades urbanas. Para a agricultura peri-urbana é mais complicado contemplar critérios para a caracterizar, pois os locais peri-urbanos estão em contacto mais estreito com as áreas rurais e podem sofrer, ao longo do tempo, mudanças agrícolas mais dramáticas que os sítios mais centrais e as partes construídas da cidade. Algumas definições contemplam a delimitação do limite externo da área peri-urbana, as zonas urbanas, suburbanas e peri-urbanas de acordo com a sua percentagem de edificações e infra-estruturas viárias e espaços abertos por km². Outras definições consideram a distância máxima entre o centro da cidade e as quintas que podem abastecer bens à cidade de forma quotidiana ou ainda a área para a qual as pessoas que vivem dentro dos limites administrativos da cidade podem deslocar-se para dedicar-se a actividades agrícolas;

4→ **Tipos de áreas onde se pratica**, o sítio associado à residência (na parcela ou fora dela); o nível de desenvolvimento do sítio (construído ou baldio); a modalidade de usufruto do sítio (concessão, arrendamento, associação, autorizado mediante acordo pessoal ou não autorizado, direito consuetudinário ou transacção comercial); e a categoria oficial de uso do solo do sector onde se pratica a agricultura urbana (residencial, industrial, institucional, etc.);

5→ **Tipos de sistemas de produção**, produção para agricultura tanto para auto-consumo como para algum tipo de comércio. Pode ainda existir um tipo de produção específica orientada para o mercado (de exportação) que atesta o desempenho económico da agricultura urbana e as suas vantagens comparativas em relação a outras fontes de abastecimento, tanto do ponto de vista do produtor como do consumidor;

6 → **Destino do produto e escala da produção**, pois podem-se identificar pequenas e médias empresas individuais ou familiares em oposição a empresas de grande escala, nacionais ou internacionais.”

A Agricultura na Sustentabilidade Social Urbana numa Sociedade em Mudança



Figura 2.8 – Aspectos mais comuns para a definição de Agricultura Urbana, (Mougeot, 2000).

2.6.2 Tipos de agricultura

Existem dois métodos de produção agrícola: convencional ou orgânico, (Getachew, 2002).

De acordo com a *Food and Agriculture Organization* das Nações Unidas e com Organização Mundial de Saúde das Nações Unidas (2002), e agricultura orgânica constitui sistema de gestão da produção agrícola com vistas a promover e realçar a saúde do meio ambiente, preservar a biodiversidade, os ciclos e as actividades biológicas do solo.

A agricultura convencional usa pesticidas e adubos sintéticos, sistemas de irrigação e grande entrada de energia.

No entanto, Pretty (1998 *cit* Molly 2008) distingue três tipos de sistemas agrícolas que são normalmente considerados mais sustentáveis do que a produção convencional:

- ✧ de baixa intensidade agricultura e sistemas tradicionais,
- ✧ a agricultura orgânica;
- ✧ agricultura integrada sistemas. (Pretty 1998, *cit* Molly 2008).

De acordo com Pretty (1998) para uma agricultura ser sustentável deve:

A Agricultura na Sustentabilidade Social Urbana numa Sociedade em Mudança

- ⤴ integrar completamente os processos naturais, tais como, completar o ciclo dos nutrientes, fixar azoto, permitir a regeneração do solo e de pragas nas relações de predador agrícola nos processos de produção, garantindo a produção de alimentos rentáveis e de produção eficiente, aumentando ao mesmo tempo o capital natural;
- ⤴ minimizar o uso de consumos externos e não-renováveis que prejudicam o ambiente ou a saúde dos agricultores e consumidores e uma utilização específica das restantes entradas para minimizar os custos de produção;
- ⤴ ter a participação de agricultores e outros trabalhadores rurais em todos os processos de problema análise e desenvolvimento, adaptação e extensão da tecnologia, levando a um aumento da auto-suficiência local e capital social;
- ⤴ utilizar o conhecimento dos agricultores e das suas práticas agrícolas em combinação com as novas tecnologias emergentes de investigação;
- ⤴ reforçar a qualidade e quantidade da fauna, água, paisagem e outros bens públicos do campo, (Pretty 1998, cit Molly 2008).

Entre as desvantagens ambientais da agricultura convencional destacam-se: as monoculturas degradam as paisagens; produz altos índices de toxidade pelos químicos utilizados; elimina a biodiversidade; degrada o solo; polui os recursos hídricos; e maximiza a utilização da energia produzida no próprio sistema natural (Pinto, 2007).

O modo de produção orgânico concilia produção qualidade, conservação e recuperação dos recursos naturais, o que só traz vantagens, acrescidas ainda da consciencialização cada vez maior do consumidor, o qual se torna, a cada dia que passa, mais informado e conhecedor das formas de produção emergentes e qualidade dos produtos que adquire e, por tal, mais exigente, daí ser um modo de produção que se deve incentivar em meio urbano (Pinto, 2007).

Pelo o facto de a agricultura urbana ser praticada muitas vezes, em áreas densamente povoadas, localizadas próximas de habitações e cursos de água, é fundamental que os métodos

A Agricultura na Sustentabilidade Social Urbana numa Sociedade em Mudança

de produção utilizados não promovam ou agravem os problemas de contaminação, tanto dos alimentos como do ambiente (água, solo...) (Goewie *et al.* 2002)

A prática da agricultura urbana dentro das normas da agricultura orgânica representa uma alternativa adequada de produção de alimentos, minimizando ou eliminando os riscos para a saúde humana e de degradação ambiental.

O fornecimento de produtos saudáveis e de elevado valor nutricional, isentos de contaminantes; a preservação e a ampliação da biodiversidade dos ecossistemas; a conservação das condições físicas, químicas e biológicas do solo, da água e do ar; o fomento da integração/inter-relação entre agricultor e consumidor; e o incentivo à venda dos produtos biológicos nos mercados locais, são alguns dos objectivos da agricultura orgânica. Ao mesmo tempo alterar a percepção dos habitantes das cidades sobre os alimentos mais saudáveis pode consequentemente, melhorar os seus hábitos alimentares (Pinto, 2007).

Por fim, a agricultura orgânica pode ser combinada com outras actividades, como de lazer, gestão da paisagem, preservação da biodiversidade, educação ambiental e regeneração de áreas degradadas, pode revitalizar tradições e capacitar uma comunidade (Goewie *et al.* 2002)

O seguimento dos princípios e práticas da agricultura orgânica na cidade justifica-se pela necessidade de respeitar a capacidade de carga dos ecossistemas das cidades e de os preservar para as gerações presentes e futuras (Goewie *et al.* 2002)

As cidades produzem muitos resíduos, pelo que a necessidade de utilizar fertilizantes químicos pode ser muito reduzida (existem materiais disponíveis, como por exemplo, os resíduos vegetais, alguns restos da cozinha e folhas de árvores, podendo ser compostados e incorporados nos solos das hortas, e até de outros espaços verdes urbanos. O uso de químicos deve ser substituído por formas naturais de adubação, prevenção e controlo. A utilização de bio-

A Agricultura na Sustentabilidade Social Urbana numa Sociedade em Mudança

insecticidas, a conservação dos inimigos naturais, a plantação intercalada de plantas ornamentais representam táticas, entre outras, de controlos viáveis para a agricultura urbana dentro dos padrões da agricultura biológica. Os métodos devem ser adaptados às condições locais, tecnicamente eficientes, economicamente viáveis e compatíveis com o ambiente.

A actividade agrícola praticada em pequenos espaços, com limitações inerentes e condicionantes, leva à necessidade de uma adaptação a essa escala micro, mediante a utilização de tecnologias muito simples, tais como: a reciclagem de resíduos domésticos diversos através da compostagem; a cobertura do solo; as co-associações de plantas; a reutilização de água residuais. Pois então, os métodos utilizados na agricultura biológica podem naturalmente ser aplicados nas hortas, nos quintais ou nos terrenos junto a caminhos, em lotes urbanos vazios, em terraços, varandas e pátios, entre outros, com inúmeras vantagens.

3.6.4. Tipos de hortas urbanas

As hortas urbanas traduzem uma forma espontânea ou não da utilização os espaços intersticiais das cidades ou no espaço peri-urbano da cidade.

Uma horta constitui uma parcela de terreno cercada, de pequena extensão, onde se cultivam legumes, hortaliças, plantas ornamentais e árvores frutíferas, sujeitas a uma técnica intensiva de produção. Em geral, as hortas urbanas têm a sua dimensão condicionada pela disponibilidade de terrenos, os quais são, por norma, pequenos. Por exemplo, uma mini-horta intensiva pode apresentar uma área mínima de 2,25 m² e uma horta familiar pode apresentar uma superfície máxima de 2000 m². O lote convencional funcional apresenta, geralmente, uma dimensão entre 200 m² e 300 m² (Pinto, 2007)

A Agricultura na Sustentabilidade Social Urbana numa Sociedade em Mudança

As hortas urbanas podem ser classificadas como Hortas Sociais, Hortas de Recreio, Hortas de Recreio colectivas e Hortas Pedagógicas (Sousa, 1999 *cit* Calvário 2007)

“Nas Hortas Sociais, de uso individual ou familiar, o principal objectivo é satisfazer as necessidades alimentares de pessoas e/ou famílias de poucos recursos, ou contribuir para o respectivo rendimento através da eventual venda de produtos.

Hortas de recreio, também de uso individual ou familiar têm como finalidade o recreio dos utentes cuja residência se encontra nas proximidades.

Hortas pedagógicas, o seu objectivo é o de constituírem um instrumento de educação ambiental e de ensino das ciências da natureza, quer de escolas, quer de outras associações constituídas para o efeito.

Hortas de recreio colectivas, de uso colectivo por grupos de moradores das residências situadas na mesma freguesia, a sua finalidade são o recreio e a educação ambiental” (Sousa, 1999 *cit* Calvário 2007)

2.6.5. Agricultura urbana vs Agricultura rural

As hortas urbanas, independentemente da respectiva tipologia, sejam hortas familiares, comunitárias, sociais, escolares, de recreio, ou de qualquer outro tipo, todas são fundamentais para a sensibilização dos habitantes da cidade e da sociedade em geral, quanto à alimentação saudável, aos fundamentos naturais da agricultura, à protecção da natureza e, enfim, aos alicerces de uma nova sociedade, mais justa, equitativa e sustentável. (Pinto, 2007)

A agricultura urbana apresenta como característica singular principal, a distinção da agricultura urbana da agricultura rural, que assenta na sua integração no sistema económico e ecológico urbano (denominado de ecossistema urbano), (Mougeot, 2000).

A Agricultura na Sustentabilidade Social Urbana numa Sociedade em Mudança

Desta forma a agricultura urbana é diferente da agricultura rural. De uma forma geral podemos afirmar que a agricultura urbana complementa a agricultura rural e aumenta a eficiência de produção e abastecimento de alimentos de uma cidade na medida em que (Drescher, 2000):

- ✧ fornece produtos que a agricultura rural não pode fornecer, como por exemplos, frescos, culturas que necessitam de ser exportadas imediatamente após a colheita;
- ✧ substitui alimentos que são importados para consumo humano e assim diminui os custos de comercialização de produtos;
- ✧ liberta os bens produzidos na agricultura rural e que podem ser orientados/direccionados para exportação;
- ✧ reduz a pressão para cultivar novos solos nas áreas mais rurais, aliviando os *stresses* nas áreas/campos marginais rurais,
- ✧ contribui para a geração de receitas na sector rural por interações entre as variadas áreas e habitantes.

2.6.6 Impactos da Agricultura urbana

A agricultura urbana responde a diversas necessidades criadas pelo meio urbano (Pinto, 2007)

A agricultura praticada em meio urbano representa uma actividade com múltiplas vantagens e benefícios para os habitantes das cidades a nível social, ecológico e económico e de saúde e bem-estar.

Ao nível de saúde e bem-estar a agricultura urbana pode (Pinto, 2007):

- ✧ melhorar o aproveitamento de espaços abandonados, evitando a acumulação de resíduos e entulho ou o crescimento de ervas daninhas, onde se podem encontrar abrigo espécies animais que podem ser prejudiciais à saúde humana; (utilização racional de espaços);
- ✧ prevenir e combater as doenças através da utilização e aproveitamento de princípios medicinais;

A Agricultura na Sustentabilidade Social Urbana numa Sociedade em Mudança

- ✧ farmácia caseira;
- ✧ aumentar qualidade de vida, prevenindo e combatendo o stress, proporcionando actividades de lazer e recreio;
- ✧ incrementar a quantidade e da qualidade de alimentos disponíveis para auto-consumo; produção de alimentos de qualidade;
- ✧ ter valor estético – a utilização racional do espaço confere um enorme valor estético, valorizando inclusivamente as construções.

✧

Ao nível social a agricultura urbana pode (Pinto, 2007):

- ✧ aumentar a importância das comunidades;
- ✧ integrar pessoas marginalizadas socialmente, fá-lo também com população rural que chega à cidade e da população rural absorvida pelo crescimento da cidade para a periferia. (integração social);
- ✧ desenvolver os saberes tradicionais e cultura popular valorizando a produção local de alimentos e de outras plantas medicinais, ornamentais;
- ✧ desenvolver as oportunidades para o associativismo e troca de experiências e espírito de grupo;
- ✧ promover a troca de conhecimento inter-geracional da comunidade envolvente;
- ✧ aproximar da população urbana aos ciclos naturais.

Ao nível Ambiente e Planeamento Urbano /Ecológico a agricultura urbana pode:

- ✧ aproximar a população urbana aos ciclos naturais (Pinto, 2007);
- ✧ maximizar reciclagem de resíduos orgânicos utilizando os resíduos domésticos, diminuindo assim a sua acumulação, tanto enquanto composto orgânico para adubação, como reutilizando embalagens para semear e depois transplantar (Pinto, 2007);
- ✧ diminui-se o recurso a técnicas de conservação diminuindo o uso de energia e de químicos conservantes (Pinto, 2007);

A Agricultura na Sustentabilidade Social Urbana numa Sociedade em Mudança

- ⤴ promover a educação ambiental, porque todas as pessoas envolvidas, seja na produção ou no consumo, na agricultura urbana, passam a ter um maior conhecimento e sensibilidade sobre o ambiente, aumentando a consciência ambiental (Pinto, 2007);
- ⤴ favorecer a formação de microclimas com a existência de mais vegetação proporciona uma redução de poluentes no ar, manutenção da humidade... (Pinto, 2007);
- ⤴ manter a biodiversidade através da construção de uma horta em modo de produção biológico, que favorecer a manutenção da biodiversidade, proporcione sombras, odores agradáveis (Pinto, 2007);
- ⤴ melhorar a infiltração de águas das chuvas e por isso o aumento da permeabilidade e reduzindo a erosão do solo diminuindo o escoamento de água nas vias públicas e regulando o caudal hidrológico (mantendo cursos de água/regulando o ciclo da água) e diminuindo o perigo da ocorrência de cheias (Pinto, 2007);
- ⤴ diminuir *da temperatura* –, e contribui para a diminuição da temperatura, devido ao aumento de áreas com vegetação e a respectiva diminuição de áreas construídas (Pinto, 2007);
- ⤴ contribuir *para segurança alimentar* – favorece o controlo total de todas as fases de produção, diminuindo o risco de se consumirem alimentos contaminados (Pinto, 2007);
- ⤴ retribuir carbono aos solos (Mougeot, 2000);
- ⤴ minimizar o ruído (Baptista, 2005) ;
- ⤴ reduzir as fontes de poluição na produção, distribuição e armazenamento de alimentos com a proximidade entre o consumo e produção de alimentos reduz energeticamente o consumo de combustíveis fósseis para o transporte de alimentos, reduz os meios intermediários de armazenamento e conservação de alimentos, e reduz o seu embalamento (Mougeot, 2000).

Ao nível Económico a agricultura urbana pode (Pinto, 2007):

- ⤴ gerar emprego
- ⤴ gerar rendimentos extra;

A Agricultura na Sustentabilidade Social Urbana numa Sociedade em Mudança

- ⤴ promover o surgimento de micro empresas ligadas ao fornecimento de inputs para a agricultura, ao processamento de alimentos e a serviços ambientais (Baptista, 2005) em relação aos serviços ambientais;
- ⤴ possibilitar a produção em escala comercial, e de obtenção de receita com venda dos excedentes.

Assim, a agricultura urbana pode revelar-se numa nova função da cidade. Função essa que tem necessidades, relações e potencialidades, muito para além da produção de alimentos e que, por tal, deve ser considerada no planeamento urbano, atendendo à sua relação benéfica com os outros componentes do ambiente urbano, tais como os serviços, as áreas verdes, os espaços de recreio e lazer, os edifícios, a economia, a paisagem, entre outros (Pinto, 2007).

A agricultura urbana também pode ter impactos negativos.

Ao nível do bem-estar e saúde agricultura urbana quando utiliza inputs agro-químicos (Bellows *et al.* 2003):

- ⤴ produz alimentos com pouca qualidade com malefícios para a saúde de quem os ingere;
- ⤴ poluir água que depois é utilizada para beber, ou cozinhar podendo ser fonte de causar doenças.

Ao nível do ambiente e planeamento a agricultura urbana quando utiliza agro-químicos (Bellows *et al.* 2003)

- ⤴ polui os cursos de água, solo;
- ⤴ diminui a biodiversidade;
- ⤴ conflito na gestão do uso do solo;
- ⤴ a produção de animais pode contribuir para aumento de doenças e poluição (contaminação da água e solo e poluição atmosférica).

Ao nível social a agricultura urbana:

A Agricultura na Sustentabilidade Social Urbana numa Sociedade em Mudança

- ✧ pode gerar conflitos a nível da comunidade quando a gestão dos recursos naturais (solo, água...);
- ✧ pode gerar problemas de vandalismo por parte de comunidades adjacentes ou mesmo dentro da própria comunidade.

3. Metodologia

A metodologia utilizada para a concretização deste trabalho assentou em duas fases. Numa primeira fase pesquisei informação de forma ter um conhecimento geral e poder fazer o enquadramento conceptual do tema. Nesta fase a pesquisa focou-se em áreas tais como: sustentabilidade social, soberania alimentar, desigualdades sociais, agricultura urbana, agricultura sustentável, fortalecimento de comunidades. Numa segunda fase, houve um reajustamento do tema e a investigação de informação debruçou-se sobre aspectos de ordem mais prática sobre o tema nomeadamente casos de estudos de sucesso.

A recolha de informação utilizou informantes chave: (1) A professora Ana Firmino, docente da Universidade Nova de Lisboa, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Departamento de Geografia e Planeamento Regional, que tem trabalhado na área de “Formas alternativas de produção agrícola” e que se revelou uma fonte privilegiada, numa entrevista feita, sobre assuntos relacionados com Agricultura Urbana; (2) a antropóloga Yve le Grand, investigadora no Instituto das Ciências sociais cuja investigação foca-se de momento na antropologia alimentar, a quem foram feitas diversas entrevistas e foi mantido contacto durante a tese; (3) diversos especialistas envolvidos em projectos de hortas urbanas (Coimbra e Porto), com quem foram estabelecidos contactos através de email, pedindo bibliografia focada no tema em estudo. Outra forma de recolha de informação foi através da pesquisa bibliográfica de artigos científicos da base de dados da *b-on*, tendo a identificação de palavras-chave integrado: agricultura urbana, agricultura sustentável, desigualdades sociais, soberania alimentar, saúde e bem-estar, crescimento das cidades. A pesquisa bibliográfica foi também realizada através da pesquisa na Internet.

Ao longo da tese participei numa horta comunitária em Lisboa (Horta Popular da Mouraria [11], que me deu alguma abertura e sensibilidade e experiência para perceber e analisar alguns tópicos de pesquisa.

A Agricultura na Sustentabilidade Social Urbana numa Sociedade em Mudança

Esta pesquisa inicial permitiu definir os aspectos chave a considerar na análise da questão de investigação a posterior selecção de 3 casos de estudo para uma análise mais detalhada. Os casos de estudo foram escolhidos segundo o desenvolvimento de um país, ou seja, Accra pertence a um país em vias de desenvolvimento e Londres a país desenvolvido. A cidade de Havana foi escolhida por ter um sistema de agricultura urbana com experiência de implementação (cerca de 14 anos). Não foram escolhidos casos em Portugal, pelo facto de ainda não existir muita bibliografia sobre de que modo a agricultura urbana poderá melhorar a sustentabilidade social as cidades portuguesas.

4. Critérios da Sustentabilidade Social na Agricultura Urbana

Todas as comunidades têm de garantir as suas necessidades básicas para serem sustentáveis. Estas condições devem ser sempre prioridades e devem se ter em consideração, na elaboração de qualquer projecto que procure construir uma visão sustentável mais ampla.

A sustentabilidade ambiental para ser completa tem de garantir a sustentabilidade social ao longo do tempo, ou seja, manter qualidade de vida das populações (Chambres e Conway, 1992)

Para perceber se a agricultura urbana reforça a sustentabilidade social numa cidade e retomando a lógica do capítulo 2 que aborda a problemática da sustentabilidade social foram escolhidos quatro factores que influenciam a actividade agrícola urbana: acesso à alimentação, redução da pobreza, bem-estar e saúde e fortalecimento da comunidade.

4.1. Acesso à alimentação

A soberania alimentar é o direito dos povos de definir a sua política agrária e alimentar, garantindo o abastecimento de suas populações, a preservação do meio ambiente e a protecção de sua produção (nas relações comerciais que se estabelecem em torno do alimento, a todos os níveis), a conservação e controle da base genética do sistema alimentar. (Meirelles, 2002)

A segurança alimentar nas cidades depende de vários factores:

- ⤴ disponibilidade de alimentos (que depende da produção de alimentos nos meios rurais e urbanos, alimentos importados, marketing e distribuição, existência infra-estrutura, gasto de energia fóssil...)
- ⤴ acesso a alimentos (que depende do poder de compra das famílias na cidade, produção de subsistência, ligações ao meio urbano e rural, rede social...)

A Agricultura na Sustentabilidade Social Urbana numa Sociedade em Mudança

- ▲ qualidade dos alimentos (que depende da preservação dos alimentos transportada, qualidade de produção, abuso do uso de pesticidas, uso da produção de águas residuais, condições sanitárias dos mercados, qualidade do ar....), (Mougeot, 2000).

Nas cidades dos países em vias de desenvolvimento, o acesso à alimentação, pode se tornar cada vez mais difícil. Isto porque, ao mesmo tempo que há uma migração cada vez maior do campo para a cidade nos países em vias de desenvolvimento, também, o aumento da urbanização tem uma relação com o aumento da pobreza urbana e por isso também com mais insegurança no acesso aos alimentos (Munro-Faure et al., 2008).

Nas cidades dos países desenvolvidos o acesso à alimentação está cada vez mais dependente do gasto de combustíveis fósseis, ou seja, os alimentos são transportados de zonas cada vez mais afastadas das cidades havendo um consumo de energia não renovável que dificilmente será suportado se pensarmos com uma perspectiva a longo prazo (Girardet, 2007 *cit* Pinto 2007). Numa escala maior, cultivar alimentos localmente, ou seja, onde se consome reduz em média 2081,2Km de transporte de alimentos dos campos até aos pratos dos consumidores. (Jules *et al*, 2005 *cit* Bellows, 2003). Nas cidades dos países desenvolvidos é cada vez mais normal que os cidadãos comprem produtos alimentares nos supermercados, não cultivem eles próprios ou não os comprem directamente a produtores locais (Pinto, 2007). Os centros urbanos tornaram-se assim mais dependentes de alimentos trazidos do exterior do território que efectivamente ocupam (Girardet, 2007 *cit* Pinto 2007)

Os custos para fornecer, distribuir e importar alimentos nas áreas rurais para as cidades estão constantemente a crescer e assim, cresce também a insegurança em relação ao acesso de alimentos (Argenti, 2000 *cit* Pinto, 2007) e dependência dos gastos de energia (transporte, empacotamento, armazenamento). Ao mesmo tempo com o funcionamento deste sistema de abastecer a cidade com alimentos através do transporte a longas distâncias por meio de novos sistemas de produção e distribuição de alimentos também exista uma crescente erosão da

A Agricultura na Sustentabilidade Social Urbana numa Sociedade em Mudança

biodiversidade agrícola e alimentar e redução de emprego nas regiões rurais. (Girardet, 2007 *cit* Pires 2007)

Ao mesmo tempo, perde-se a noção nos centros urbanos que a comida merece um lugar privilegiado no mercados de bens e o sistema agrícola representa um sistema de sucesso da adaptação bio-cultural com os ambientes locais, ou que o sistema agrícola é uma parte específica de contexto dos processos sociais das regiões (Marchione, 2008)

Para garantir a segurança alimentar deve ter-se em conta, determinados princípios:

- qualidade dos alimentos e sua sanidade (todas as pessoas devem ter acesso a alimentos de boa qualidade nutricional e que sejam isentos de componentes químicos que possam prejudicar a saúde humana);
- respeito aos hábitos e à cultura alimentar (considerar a dimensão do património cultural que está intrínseco nas preferências alimentares das comunidades locais e nas suas práticas de preparo e consumo estando sempre atento às características específicas nutricionais da heranças alimentares).
- na sustentabilidade do sistema alimentar (garantir a produção, distribuição e consumo de alimentos em quantidade e qualidade adequadas que não comprometa a mesma capacidade futura de produção, distribuição e consumo) (Maluf *et al*, 2003)

Perante a definição de segurança alimentar, os critérios definidos para analisar o acesso de alimentos em relação à actividade agrícola urbana foram: tipo de produção, quantidade da produção, existência de mercados locais, consumo nutricional (calorias ingeridas e qualidade dos alimentos). Os hábitos culturais não foram considerados nos resultados dada a sua complexidade e ambiguidade que exigiria outro tipo de abordagem.

A Agricultura na Sustentabilidade Social Urbana numa Sociedade em Mudança

Em relação ao tipo de produção pretende-se perceber se utilizam técnicas de produção sustentável, ou seja, perceber se os alimentos produzidos são de qualidade e se os ecossistemas tendem a ser preservados.

Em relação à quantidade da produção de alimentos pretende-se compreender se é suficiente para a comunidade de um local. (Os factores ligados à capacidade de produção também podem estar relacionados com situações de guerra ou a situação de bloqueio económico, ou de catástrofes naturais, em que a agricultura e a distribuição de alimentos nos países atingidos é, parcial ou totalmente, destruída (Maluf *et al*, 2003.).

A análise de venda de produtos hortícolas em mercados locais prende-se compreender se os alimentos produzidos nos centros urbanos são escoados para os mercados locais, tornando-os acessíveis e mais ecológicos (pela menor dependência em relação aos gastos com os combustíveis fósseis).

O critério do consumo nutricional foi escolhido com vista a compreender se a quantidade de calorias na comunidade em estudo é deficiente ou não. De acordo a Nações Unidas, as necessidades alimentares do homem são medidas em calorias. O homem deve ter um consumo diário no mínimo de 2.200 calorias/dia (Ahmed, Akhter *et. al*, 2008).

4.2. Pobreza

A sociedade é um conjunto de actividades humanas, ou acções humanas, e são essas acções que formam a sociedade possível. Essas acções caracterizam a organização social de uma comunidade e mostram que o homem se relaciona entre si.

No mundo em que vivemos percebemos que os indivíduos são diferentes uns dos outros. Estas diferenças baseiam-se em aspectos como, rendimento familiar, bens materiais, raça, sexo, cultura e outros.

A Agricultura na Sustentabilidade Social Urbana numa Sociedade em Mudança

Em relação aos aspectos materiais, constata-se que somos todos diferentes dentro da sociedade pois existem indivíduos que vivem em absoluta miséria e outros que vivem rodeados de bens luxuosas.

As desigualdades económico-sociais são observadas quando há um grau desigual de acesso a bens, serviços ou oportunidades que são explicadas pelos próprios mecanismos da sociedade onde estas se verificam. As desigualdades que existem dentro da sociedade são por isso, fruto das relações sociais, políticas e culturais entre os indivíduos.

As desigualdades sociais podem manifestar-se nas diferentes oportunidades de acesso no mercado de trabalho ou nas ocupações (Wratten, 1995). O desemprego é uma causa de vulnerabilidade de pobreza dentro de uma cidade. Muitos dos problemas, nos guetos dentro, por exemplo, das cidades na América (crime, dissolução de famílias, bem-estar, níveis baixos de organização social) são na maior parte dos casos relacionados com o desemprego (Wilson, 1998).

Esta pobreza revê-se depois em muitos aspectos como no acesso a necessidades alimentares ou acesso a necessidades básicas, ou seja, em factores como, má qualidade e habitação sobrelotadas, falta de infra-estrutura e serviços públicos (incluindo a água), saneamento, inexistência de recolha de resíduos, a insegurança da posse da terra. Estes factores têm consequências o agravamento dos riscos para saúde, sobrecarga de trabalho dos pobres urbanos e também aumentar o risco de desastres ambientais e incidência do crime. (Munro-Faure *et al.*, 2008).

Os pobres vivem em áreas não saudáveis nas cidades. Os riscos para a ocorrência de doenças são devido às más condições sanitárias, falta de água potável, grande densidade populacional nos locais onde vivem, má ventilação dos compartimentos de vida e trabalho, além da poluição do ar e causada por lixo industrial. A falta de alimentos e a tradução numa dieta inadequada reduz a resistência dos habitantes de bairros de lata às doenças, especialmente porque, eles

A Agricultura na Sustentabilidade Social Urbana numa Sociedade em Mudança

vivem em condições deficientes e por isso em contactos com microrganismos patogénicos. (Martine, 2007).

Como as oportunidades de emprego e consequentemente a geração de rendimento monetário são determinantes para a redução da pobreza urbana (Machado, 2008) escolhi os critérios - acesso ao emprego, acesso a uma ocupação, rendimento - para perceber como a agricultura urbana os pode influenciar numa cidade.

4.3. Bem-estar e saúde

Em 1996 numa conferência das Nações Unidas em Habitats humanos em Istambul, agricultura urbana foi pela primeira vez formalmente reconhecida como ser um contributo para a saúde e bem-estar do crescimento das populações urbanas mundiais (Bellows et al. 2003).

A saúde define-se como segundo a Organização Mundial de Saúde: a medida em que um indivíduo ou grupo é capaz, por um lado, de realizar aspirações e satisfazer necessidades e, por outro, de lidar com o meio ambiente, ou seja, é um bem-estar físico e mental e não meramente um estado de não ter doenças [13].

Segundo a definição de saúde pretendeu-se perceber como a agricultura urbana pode contribuir para a melhoria do meio ambiente e para as capacidades físicas e mentais da comunidade onde é praticada.

4.4. Fortalecimento da comunidade

Nas cidades do século XXI vivem muitas comunidades diferentes. Algumas podem ser distinguidas por partilharem o mesmo interesse (crenças semelhantes, *background* cultural, aprendizagens, ocupações/*hobbies*), as mesmas circunstâncias (raça, etnia, prisões, orfanatos), ou partilham os mesmos espaços (emprego, espaços das cidades, instituições...). Estas comunidades não se vêem necessariamente separadas do resto da sociedade urbana (Bailkey, 2007). Mas é verdade também que estas comunidades que se estruturam à volta de valores,

A Agricultura na Sustentabilidade Social Urbana numa Sociedade em Mudança

interesses, classes sociais comuns podem formar territórios próprios, criar guetos dentro das cidades ou de espaços privados/exclusivos e restritos (Serpa, 2007).

A presença de alguém a cuidar de uma horta na cidade, por norma, diariamente, traduz-se numa fonte de coesão social, tornando as hortas urbanas lugares favoráveis ao encontro e à partilha.

No entanto, as comunidade criadas à volta da actividade de agricultura urbana podem ser distintas dependendo do se esta é feita em comunidade, individualmente, ou a nível familiar (Bailkey, 2007)

As comunidades unidas geram capital social dentro de uma sociedade. É importante este capital ser gerado e aumentado dentro de uma sociedade urbana devido à marginalização, discriminação, rápido crescimento das cidades, falta de coesão social, falta de participação activa sobre uma visão de objectivos partilhada.

As condições de vida quotidiana dos bairros mais pobres nas cidades está relacionada com a exclusão social e a desigualdade que tendem a sentir-se mais quanto maior for o sentimento de injustiça dentro da cidade. As pessoas de classes mais alta em cidades com uma taxa elevada de violência têm tendência a rodear as suas habitações com muros protectores e a utilizar serviços de segurança privados (Martine *et al*, 2007)

A inclusão social descreve o estado de estar incluído numa comunidade e na sociedade como um todo, é uma condição na qual os indivíduos e grupos têm a acesso a oportunidades, serviços, e recursos que contribuem para planear e decidir dentro de uma comunidade. A definição de inclusão social é um processo pelo qual certos grupos estão sistematicamente a ser discriminados pela sua etnia, raça, religiões, orientação sexual, casta, descendência, género, idade, indivíduos com capacidades especiais, ser seropositivo (portador do Vírus de Imunodeficiência Humana), ser emigrante, ou viver em locais discriminatórios. (Abatania, *et al*. 2008)

A Agricultura na Sustentabilidade Social Urbana numa Sociedade em Mudança

A agricultura urbana participada por um grupo de pessoas pode ter um objectivo comum conectando pessoas e inter relacionando-as e proporcionando a inclusão social (Bailkey e Witbers, 2007).

O sucesso na comunidade local baseado num projecto de agricultura urbana pode ser caracterizado através de: aumento de conhecimento e competências, liderança local (capacitar e potenciar indivíduos para acções colectivas), interacção e melhor comunicação nas relações entre vizinhos (aumentar solidariedade e partilha entre todos, integração de indivíduos, gerar relações inter-relacionais e trabalho de equipa), mudança positiva social (iniciar outros projectos comunitariamente) (Bailkey e Witbers, 2007). Estes foram os critérios analisados em relação a avaliação ao papel da agricultura no fortalecimento da comunidade.

4.5. Síntese dos critérios utilizados

A síntese dos critérios da avaliação da agricultura no reforço da sustentabilidade social urbana está apresentada na tabela 4.5.1.

Critérios da Sustentabilidade Social na Agricultura Urbana			
Acesso à alimentação	Pobreza	Bem-estar e saúde	Fortalecimento da comunidade
Tipo de produção	Acesso ao emprego	Saúde - Física	Aumento de conhecimento e competências
Quantidade da Produção	Acesso a uma ocupação	Saúde - Mental	Liderança local
Existência de mercados locais	Rendimento	Saúde e Ambiente	Mudança positiva social
Consumo nutricional			Interacção e melhor comunicação nas relações entre vizinhos

Tabela 4.5.1 – Síntese dos critérios da avaliação da agricultura no reforço da sustentabilidade social urbana

4.6. Descrição e caracterização dos casos de estudo

Neste capítulo são apresentados os resultados sobre como a agricultura urbana interfere na sustentabilidade social das cidades de Havana, Accra e Londres, ou seja, como a agricultura urbana interfere nas condições de vida das pessoas que vivem nestas cidades.

4.6.1 Agricultura urbana e Havana

Desde a revolução de 1959, o Governo Cubano, teve como prioridade o acesso de alimentos de toda a população Cubana. Em 1980, metade da comida em Cuba era importada, favorecida especialmente pelo comércio com o Bloco Socialista Soviético. Com a queda do bloco soviético, Cuba perdeu o acesso ao fuel barato, importação de alimentos. Antes de 1989 a agricultura urbana em Cuba era inexistente. Em 1993/1994 iniciou-se um projecto de agricultura urbana em Cuba, mais particularmente em Havana. O plano das hortas urbanas em Havana tem o nome de plano auto-consumo. É um plano onde existe uma política de descentralização, onde foram introduzidas as Unidades Básicas de Produção Cooperativa (UBPC's), que são geridas pelos trabalhadores que nela trabalham, incentivando o sentimento para uma responsabilidade concreta, porque faz com que os trabalhadores tenham uma relação directa com o que ganham/recebem aumentando assim a dependência/autonomia que têm em relação ao Governo. Este plano foi pensado segundo 4 diferentes eixos: acesso à Terra, extensão de serviços, desenvolvimento da investigação e tecnologia, renovação de equipamento e mercados para os pequenos agricultores e organização de venda de pontos de para produtores urbanos (Murphy e Novo, 1998) (Murphy e Novo, 1998).

4.6.2. Agricultura urbana e Accra

Existem duas categorias principais de agricultura urbana em Accra: horticultura em torno das casas e em baldios pela cidade [9].

Em geral, nenhum agricultor em Accra possui terra que cultiva e muito poucos pagam uma taxa sobre a mesma. A maioria dos espaços livres na cidade pertencem a instituições públicas ou

A Agricultura na Sustentabilidade Social Urbana numa Sociedade em Mudança

privadas. Os agricultores usam várias fontes de água: utilização de água de esgotos, rios, e se disponível, água encanada e de poços cavados à mão. A agricultura em Accra, urbana e peri é confrontada com desafios, como o acesso limitado à terra; acesso limitado aos recursos hídricos, contaminação de culturas de água de má qualidade e uso indevido de agrotóxicos. A maior parte da indústria, manufatura, comércio, negócios, cultura, educação, funções políticas e administrativas são baseados na aglomeração urbana de Accra, atraindo migrantes de todo o país e de países vizinhos. A agricultura em Accra é o menor sector económico [9].

4.6.4 Agricultura urbana e Londres

Apenas 2% da população do Reino Unido está directamente envolvida na agricultura (Hird 1997 *cit* Garnett, 2000).

A indústria de alimentos em Londres contribui significativamente para o Produto Interno Bruto produto da cidade e responde a 11% do emprego total (Heasman & Rumfitt 1996 *cit* Garnett, 2000).

Apesar de Londres não contribuir muito para a produção agrícola nacional, existem produção de alimentos em toda a cidade, provenientes da agricultura comercial na periferia urbana da cidade, em hortas na cidade (geridas pelo município ou pelos privados, jardins privados, parapeitos de janelas, varandas....). A produção de alimentos varia desde frutas, legumes, carne, ovos, leite, mel e vinho. (Garnett, 2000). Quatro supermercados são responsáveis por 67% das compras de alimentos (Mitchell, 1998 *cit* Garnett, 2000).

A força de trabalho agrícola está a envelhecer em Londres

A dependência de uma economia globalizada de alimentos também afasta a população da natureza. Enquanto 93% das crianças britânicas sabem jogar jogos de computador, só 54% pode ferver um ovo (MORI, 1993 *cit* Garnett, 2000).

4.6.5. Caracterização das cidades Havana, Accra, Londres

A caracterização das cidades Havana, Accra e Londres e respectivos aspectos principais do sistema de agricultura urbana é efectuada no seguinte Tabela 4.6.1.

Caracterização das cidade e das respectiva agricultura	Havana	Accra	Londres
Área da cidade 1 km²=100 hectares (ha) ou hm²	Total = 721 Km ² ; (Murphy e Novo, 1998) 0,67% da área total de Cuba (Murphy e Novo, 1998)	Total = 170 km ² [9]	Total = 1578 km ² (Garnett, 2000)
População	2,2 milhões (Murphy e Novo, 1998)	1.66 milhões [9]	7 milhões (Garnett, 2000)
Hortas (área)	Total de área = 70,000 hectares em 2006 (Koont, 2008)	Total de área = 978 hectares [9]	21760 hectares usada para Agricultura Urbana (Garnett, 2000), mas tem potencial para se utilizar 108521 hectares para Agricultura Urbana (Garnett, 2000)
Pegada Ecológica	1 hectare [5]	1 hectare [10]	6.63 hectares (Lyndhurst, 2003),

Tabela 4.6.1 - Caracterização das cidades de Havana, Accra e Londres e do respectivo sistema de agricultura urbana

5. Comparação e Análise de resultados dos casos de estudo

5.1. Síntese de resultados

De acordo com os critérios especificados no capítulo 4 são analisados os mesmos em relação aos casos de estudo.

5.1.2 Acesso à alimentação

A Tabela 5.1.2 resume o efeito da existência de agricultura urbana em relação ao acesso à alimentação nas seguintes cidades: Havana, Accra e Londres.

	Havana	Accra	Londres
Tipo de produção	<p>- política de descentralização com a criação de Unidades Básicas de Produção Cooperativa (UBPC's), que reúne a produção de vários hectares de agricultura urbana e/ou serviços agregados a esta actividade (venda de produtos alimentares e produtos biológicos no controle de pragas, material agrícola, distribuição...); as UBPC's são geridas pelos próprios trabalhadores incentivando a gestão para uma responsabilidade concreta; (Murphy e Novo, 1998);</p> <p>- existem 5 tipos de terrenos categorizados para agricultura urbana em Havana: hortas comunitárias, terrenos agrícolas de indivíduos, Organopónicos, terrenos do Estado para consumo individual, terrenos do Estado para abastecer serviços (cafetarias...) (Murphy e Novo, 1998);</p> <p>- criação de centros de</p>	<p>- maioritariamente definem-se 2 tipos de terrenos para agricultura urbana em Accra: as hortas dentro de casa (quintal) e as hortas em espaço aberto [9];</p> <p>- os proprietários de grandes terrenos usam regularmente o uso agro-químicos; os agricultores com os seus quintais normalmente não usam agroquímicos. (Armar , 1998);</p>	<p>- existem 7 tipos de terrenos categorizados para agricultura urbana em Londres: terra agrícola (13,566 ha), terreno na cintura de Londres (540 ha), hortas (831 ha), quintas (51 ha), hortas comunitárias (20 ha), baldios (14617 ha), baldios (1388 ha), Jardins (38,014 ha). (Garnett, 2000);</p> <p>- Muita da comunidade que produz alimentos em Londres tem consciência em produzir em modo orgânico, reduzir e compostar os resíduos urbanos orgânicos e minimizar o transporte de alimentos (Garnett, 2000);</p>

A Agricultura na Sustentabilidade Social Urbana numa Sociedade em Mudança

	Havana	Accra	Londres
	investigação relacionados com a agricultura urbana (Murphy e Novo, 1998);		
Quantidade da Produção	<p>- em 1998 29 900 ha produziu 13,525 tons de alimentos por ano em 1998 em Havana (Murphy e Novo, 1998);</p> <p>- alguns bairros de Havana produzem 30% dos alimentos que necessitam (Sanchez 1997 <i>cit</i> Murphy e Novo, 1998);</p> <p>(Nota: Em 2006, 4,2 milhões de toneladas de vegetais e condimentos frescos eram produzidos em Cuba em 70 000 ha. (Koont, 2008)).</p> <p>A agricultura urbana em área aumentou 1000 vezes desde 1994 a 2006 em Cuba, e como resultado Cuba produz mais que 1kg de vegetais per capita e por dia (FAO recomenda a consumir mínimo de 0,3kg de vegetais per capita, por dia) (Koont, 2008).</p>	<p>- 90% dos vegetais consumidos provém da agricultura urbana dentro da cidade (Cencosad's (1994) <i>cit</i> Boateng, 2002);</p> <p>- agricultura urbana beneficia nutricionalmente os consumidores em Accra; e a agricultura urbana beneficia o nível de vida subsistência dos produtores (Boateng, 2002);</p> <p>- para os produtores sazonais e os que têm quintais a agricultura urbana produz alimentos como complemento de cereais da sua dieta (Armar, 1998).</p>	<p>- 8,400 toneladas/ano de vegetais são produzidos e comercializados (Garnett, 2000);</p> <p>- 7,450 toneladas/ano são produzidos para subsistência (corresponde a 30 000 hortas individuais (Garnett, 2000);</p> <p>- 27 toneladas/ano produzidas de mel das abelhas (Garnett, 2000);</p> <p>- agricultura urbana de Londres tinha potencial para abastecer 20% do consumo de alimentos em Londres (Petts, 2000).</p>
Existência de mercados locais	<p>- cooperativas em Havana organizam a venda em mercados locais (Koont, 2008)</p> <p>- no ano 2000, existiam mais de 550 sítios espalhados por Havana onde se podia comercializar vegetais (Novo, 2000)</p>	<p>- maioria dos alimentos produzidos são para consumo de próprio (Armar, 1998).</p>	<p>8,400 t/ano de vegetais comercializados (Garnett, 2000)</p> <p>- uma região em Londres, Lea Valley (região a leste de Londres), tudo o que é produzido na agricultura urbana é vendido na região (Garnett, 2000).</p>
Consumo nutricional	<p>- a média mínima requerida de ingestão de calorias é para Cuba de 2,310</p>	<p>- Em Ghana a media de kilocalorias por pessoa diária é de</p>	<p>3440 kcal/pessoa/dia) no Reino Unido [6].</p>

A Agricultura na Sustentabilidade Social Urbana numa Sociedade em Mudança

	Havana	Accra	Londres
	<p>calorias e 35,5 gramas de proteína (Anuário de informações nutricionais CEE 1989 <i>cit</i> Campbell, 2008). Actualmente os habitantes de Cuba ingerem 3,300 proteínas diariamente (IHT 2007 <i>cit</i> Campbell, 2008);</p> <p>- a população e instituições além de terem acesso a quantidades necessárias e são privilegiados na enorme variedade que consome. (Koont, 2008).</p>	2690 kcal/pessoa/dia) [5].	

Tabela 5.1.2.1 - Critérios de Acesso à alimentação nas cidades de Havana, Accra e Londres

5.1.2 Nível de Pobreza

A Tabela 5.1.2.2 resume o efeito da existência de agricultura urbana em relação à pobreza seguintes cidades: Havana, Accra e Londres.

	Havana	Accra	Londres
Acesso ao emprego (agricultura, mas também outros serviços ligados às hortas urbanas)	- 350 000 (16% da população) em Havana são empregos relacionados com agricultura urbana [29, 2006] (municípios, instituições de investigação, serviços na comunicação e gestão da rede de hortas...) (Rodríguez Nodals and Companion, 2006 <i>cit</i> Koont 2008);	- agricultura praticada como forma de rendimento ao nível da alimentação (Boateng, 2002).	- agricultura urbana contribui com 0.04% de emprego, cerca 3000 pessoas (ONS 1998 <i>cit</i> (Garnett, 2000);
Acesso a uma ocupação	(sem informação bibliográfica).	- aproximadamente 50% dos habitantes de Accra estão envolvidos na prática de agricultura (Obosu-	- 14% dos Londrinos produzem fruta e vegetais (21% destes têm mais de 65 anos e 5% têm entre 20-24 anos 18% destes têm

A Agricultura na Sustentabilidade Social Urbana numa Sociedade em Mudança

	Havana	Accra	Londres
		Mensah, sd)	rendimentos altos e cerca de 11% rendimentos mais baixos) (Garnett, 2000)
Rendimento (alimentos ou económico)	- 98% dos agricultores em Havana indica que poupam entre 10 a 250 pesos por semana (Moscow, 1999).	- rendimento de US \$ 40 – 47 por quinta urbana/mês (Cofie, e Awuah, 2008).	- agricultura comercial contribui £3 milhões para a economia de Londres (MAFF 1998 <i>cit</i> (Garnett, 2000); - estudo sugere que organizações de agricultura urbana em cada voluntário ganham cerca de £2 e £8 de trabalho (NEF & FoE 1998 <i>cit</i> Garnett, 2000).

Tabela 5.1.2.2 - Critérios de pobreza em relação à agricultura nas cidades de Havana, Accra e Londres

5.1.3. Bem-estar e saúde

A Tabela 5.1.3.1 resume o efeito da existência de agricultura urbana em relação ao bem-estar e saúde nas seguintes cidades: Havana, Accra e Londres.

	Havana	Accra	Londres
Saúde - Física	- a agricultura urbana proporciona aos indivíduos uma actividade física para o exercício dos músculos e <i>endurance</i> para aqueles que não têm muita actividade física. (Bellows <i>et al.</i> 2003).	- a agricultura urbana proporciona uma actividade física para o exercício dos músculos e <i>endurance</i> para aqueles que não têm muita actividade física. (Bellows <i>et al.</i> 2003)	- a agricultura urbana proporciona uma actividade física para o exercício dos músculos e <i>endurance</i> para aqueles que não têm muita actividade física. (Bellows <i>et al.</i> 2003) - estudo revelou que os agricultores que consomem produtos das suas hortas têm melhor a saúde física que os que não produzem a sua comida em Londres (Garnett, 2000)
Saúde - Mental		- não encontrei estudos que focassem	- existem 136 projectos de jardinagem com uma

A Agricultura na Sustentabilidade Social Urbana numa Sociedade em Mudança

	Havana	Accra	Londres
		este aspecto para a cidade de Accra.	missão de melhorar a saúde mental em Londres. Por exemplo, <i>Natural Growth</i> , que trabalha com os indivíduos que pediram asilo e foram vítimas de tortura, ou o projecto <i>Healing Gardens</i> , que trabalha com indivíduos terminais e/ou cronicamente doentes. (Garnett, 2000).
Saúde e Ambiente	<ul style="list-style-type: none"> - o uso de agro-químicos foi banido em Havana; (Murphy e Novo, 1998); - os potenciais riscos associados à produção de animais foram mitigados (Murphy e Novo, 1998) - 1 400t de resíduos sólidos urbanos começaram a ser reciclados; (Murphy e Novo, 1998) - criação de um programa de reflorestação com a introdução da prática de agricultura urbana (Mi programma verde); (Murphy e Novo, 1998) - melhoramento do sistema da retenção de água (Murphy e Novo, 1998). - melhoramento da qualidade do ar (Murphy e Novo, 1998). -embelezamento ao nível da paisagem urbana (Murphy e Novo, 1998) - remoção de lixeiras a céu aberto (Moscow, 1999) 	<ul style="list-style-type: none"> - os proprietários de grandes terrenos usam regularmente o uso agro-químicos; os agricultores com os seus quintais normalmente não usam agroquímicos (Armar , 1998). - risco para a saúde e ambiente pelo o uso de água poluída (proveniente da actividade humana e actividade industrial) que contaminam os vegetais com agentes patogénicos (Cofie e Awuah 2008) 	<ul style="list-style-type: none"> - muitos dos produtores urbanos em Londres, vão a pé para as hortas/lotes e produzem composto dos seus resíduos orgânicos urbanos – 70% dos pequenos horticultores no Sul de Londres fazem compostagem dos seus resíduos (Garnett, 2000).

Tabela 5.1.3.1 - Critérios do bem-estar em relação à agricultura nas cidades de Havana, Accra e Londres

5.1.4 Fortalecimento do sentido de comunidade

A Tabela 5.1.4.1 resume o efeito da existência de agricultura urbana em relação ao fortalecimento da comunidade nas seguintes cidades: Havana, Accra e Londres.

	Havana	Accra	Londres
Aumento de conhecimento e competências	<ul style="list-style-type: none"> - sistema agricultura urbana tem o suporte de instituições de investigação (Novo, 2007); - as cooperativas organizam <i>workshops</i> de partilha de conhecimentos (p. exemplo aprender informática) e também de educação nas escolas (Novo, 2007); 	<ul style="list-style-type: none"> - agricultores aprendem por eles próprios (aprendem fazendo sozinhos e por acumulação de conhecimento) , (Egyir, 2007) 	
Liderança local	<ul style="list-style-type: none"> - cooperativas são auto-organizadas e com poder de decisão descentralizado (com a sua própria política e problemas locais), (Novo, 2007 ; Murphy e Novo, 1998); 	<ul style="list-style-type: none"> - agricultores em Accra perante dificuldades relativamente ao acesso à terra, recursos poluídos, aumento da urbanização...) formaram associações (exemplos: Ablekuma Grasscutter Farmers Association (AGFA), Nunua Zongo Livestock Farmers Association (NZLFA), Marine Drive Vegetable Farmers Association (MDVFA), Dzorwulu Vegetable Farmers Cooperative Society Ltd (DVFCs) and Ga-Adangbe Pig Farmers Association (GPFA) (Egyir, 2007); - Associações em Accra formaram <i>lobbys</i> junto ao governo nacional e municipal no sentido 	

A Agricultura na Sustentabilidade Social Urbana numa Sociedade em Mudança

	Havana	Accra	Londres
		de proteger a terra de cultivo (Boateng, 2002); A associação <i>Vegetable Growers</i> tem 600 membros na sua composição (Armar, 1998).	
Mudança positiva social	<ul style="list-style-type: none"> - organização de <i>workshops</i> no âmbito da agricultura urbana (Novo, 2007); - existem cooperativas especializadas: cultivar hortas, produzir sementes (Novo, 2007); - organização de actividades de educação ambiental, criação de mercados locais biológicos (Novo, 2007); 	- não encontrei estudos a dar importância a este aspecto para a cidade de Accra.	<i>Capital Grow</i> é uma associação que incentiva a produção local e distribui alimentos [2]
Interacção e melhor comunicação nas relações entre vizinhos	<ul style="list-style-type: none"> - mulheres têm um papel importante na agricultura urbana em Cuba/Havana, apesar de participarem em menor número, 20% (Murphy e Novo, 1998) - existência de assembleias na tomada de decisões ao nível das cooperativas (Novo, 2007); 	<ul style="list-style-type: none"> - trabalho partilhado entre homens e mulheres (Obuobie e Drechsel 2004], 65% dos homens trabalham na agricultura. - “Relações sociais entre os agricultores são cordiais e boas, e na maior parte há confiança e vontade de partilhar informação” (Cofie, e Awuah, 2008). 	- muitos dos projectos comunitários em crescimento em Londres como <i>Capital Grow</i> ou <i>Healing Gardens</i> , ajudou a melhorar a qualidade de vida dos seus participantes, integrar indivíduos marginalizados, desenvolvendo habilidades, confiança e amizade entre todos.[2]

Tabela 5.1.4.1 - Critérios fortalecimento da comunidade em relação à agricultura nas cidades de Havana, Accra e Londres

5.2. Análise dos resultados

Nos exemplos analisados podemos verificar que as causas que geraram o desenvolvimento da agricultura nas cidades analisadas – Havana, Accra e Londres - é claramente diferente.

A Agricultura na Sustentabilidade Social Urbana numa Sociedade em Mudança

O aparecimento de agricultura em Havana deveu-se a uma crise de recursos em 1989 devido à queda do bloco soviético que impediu a entrada de petróleo e alimentos, entre outras matérias-primas. Este facto fez com que se tivesse que desenvolver um plano para o país ser auto-suficiente no abastecimento de alimentos. Este plano foi reforçado com o embargo que os Estados Unidos da América fizeram a Cuba. (Murphy e Novo, 1998). A pegada ecológica de Cuba é de 1ha, que é um valor baixo comparando com o 1,8 ha disponíveis por pessoa a nível mundial, ou seja, Havana é a capital de um país que recorre aos recursos de uma forma sustentável e, talvez a agricultura urbana seja um aspecto para atingir essa sustentabilidade.

Apesar de Accra ser uma cidade urbanizada [9] a agricultura existe actualmente como forma de subsistência e abastecimento de alimentos da comunidade, ou seja, é uma actividade que suporta o estilo de vida da comunidade. Esta actividade sofre de momento ameaças devido à pressão urbanística do crescimento da cidade [9]. A pegada ecológica do Ghana é de 1ha que é um valor baixo comparando com o 1,8 ha disponíveis por pessoa a nível mundial ou seja, Havana é a capital de um país que recorre aos recursos de uma forma sustentável e, talvez a agricultura urbana seja um aspecto para atingir essa sustentabilidade

Em Londres a agricultura urbana neste momento apresenta-se mais como uma actividade de lazer, apesar de agricultura urbana ter forte tradição no abastecimento de alimentos da cidade. Na Segunda Guerra Mundial na Grã-Bretanha, a campanha “Cavar para a Vitória” fez com que as cidades comesçassem a ser mais cultivadas (Deelstra e Girardet, 1999). A pegada ecológica do Londres é de 6,63ha que é um valor bastante mais elevado comparando com o 1,8 ha disponíveis por pessoa a nível mundial, ou seja, Londres consome recursos de uma forma completamente insustentável.

5.2.1. Acesso à alimentação

Em relação ao acesso à alimentação, Accra é a cidade em que a agricultura urbana contribui mais para a segurança alimentar, visto que 90% dos alimentos que abastecem a população vêm da agricultura urbana. Logo de seguida surge Havana em que agricultura urbana consegue em alguns bairros fornecer 30% do total de alimento consumidos. Londres surge em último lugar, onde a agricultura urbana contribui muito pouco para segurança alimentar da cidade (Garnett, 2000) (apesar de ter potencial para assegurar 20% da alimentação da população da cidade). No entanto apenas assegura de uma franja da população. Existem projectos como *CapitalGrow* [2] (que pretende incentivar o cultivo de vegetais na cidade) ou *FoodVision* [3] (promover iniciativas locais que aumentam o acesso à alimentação segura, sustentável e nutritiva) que pretendem contrariar este processo. A agricultura familiar em todos os exemplos contribui para o desenvolvimento da economia familiar e melhor acesso a alimentos, embora melhor em Havana.

Em todas as cidades analisadas os alimentos da agricultura urbana consumidos têm a vantagem de serem mais frescos, porque não têm que ser transportados de longas distâncias para serem ingeridos. Em Havana os alimentos produzidos pela agricultura é de forma orgânica enquanto em Accra e Londres oscila entre o convencional e orgânico. Em Londres muitos dos produtores têm consciência da produção de alimentos mais ecológica. Em Accra existe consciência na agricultura de subsistência em relação à qualidade dos alimentos ser melhor se produzida sem agro-químicos. Ao mesmo tempo em Accra, os agro-químicos são caros para alguns agricultores investirem neles.

Em todas as cidades os alimentos produzidos na agricultura urbana ou, são para consumo próprio ou, são vendidos localmente. Sendo que Havana tem o sistema de mercados locais mais organizado, visto que, os mercados estão inseridos numa política de desenvolvimento da agricultura urbana do país, ou seja, estão integrados num sistema antecipadamente planeado.

5.2.2. Nível de pobreza

Accra é o exemplo da cidade que mais produz para assegurar a sua própria alimentação e onde também a agricultura fornece mais emprego e ocupação aos seus cidadãos, ou seja 50% da população está envolvida em actividades relacionadas com agricultura urbana. De seguida surge Havana com 15,9% da população comprometida a nível profissional e ocupacional com a agricultura urbana. Por fim Londres onde 8,44% da população está envolvida com a agricultura urbana a nível profissional e ocupacional.

5.2.3. Bem-estar e saúde

Em relação ao bem-estar e saúde, Havana é a cidade que pratica técnicas de agricultura mais sustentáveis. Logo a nível da qualidade dos alimentos é a cidade que produz melhor qualidade de alimentos e a que mais protege o ecossistema onde os produz, proporcionando por isso, espaços ao ar livre que melhoram a qualidade de vida dos seus habitantes. Ao mesmo tempo a agricultura é uma actividade que contribui para a diminuição dos resíduos domésticos (melhorando a eficiência do ciclo de matéria orgânica e regenerando os recursos naturais).

Em Londres a agricultura urbana surge através de projectos desenvolvidos por associações, como método de tratamento de pessoas com doenças mentais. Nestes casos a agricultura urbana tem uma função específica para o tratamento de doentes, ou seja, tem uma função terapêutica. Muitas das hortas em Londres são também desenvolvidas no meio da agricultura familiar (Garnett, 2000). A este nível, as hortas também têm uma importância de cariz recreativo e de lazer, bem como terapêutico. Ao mesmo tempo em Londres, grande número de indivíduos que pratica agricultura urbana utiliza técnicas de cultivo sustentável, o que tem uma mais valia para a saúde-ambiental.

A Agricultura na Sustentabilidade Social Urbana numa Sociedade em Mudança

Não existe muita literatura em relação a este tópico na cidade de Accra. No entanto, trabalhar em agricultura urbana tem benefícios para a saúde física. Existem muitos riscos na contaminação de alimentos através da utilização de águas contaminadas e solos poluídos na agricultura urbana em Accra, o que é prejudicial para a saúde dos seus habitantes.

Em todas as cidades analisadas os alimentos da agricultura urbana consumidos são necessariamente mais frescos, que é um factor que beneficia a saúde.

5.2.4. Fortalecimento da sociedade

Os resultados da participação numa horta comunitária urbana através do envolvimento de uma comunidade varia do capital social da mesma. O contexto social das cidades onde existem estes projectos e as necessidades específicas que estas têm são factores que limitam e definem os impactos do envolvimento de uma comunidade num projecto de agricultura urbana.

Havana é a cidade que tem um sistema mais organizado em relação a este aspecto de cooperatividade e trabalho em comunidade. O projecto de agricultura urbana em Havana ao criar Unidades Básicas de Produção Cooperativa permite a criação de uma interacção entre a comunidade, já que, as cooperativas trabalham com capital social local, ou seja, “com” e “para” a comunidade. Esta interacção promove solidariedade, partilha de conhecimentos e tarefas, autonomia e liderança colectiva em torno de um projecto comunitário.

Em Accra os agricultores para protegerem os seus interesses organizaram-se em associações para formar uma força de confronto e de oposição ao governo no que respeita à protecção das terras para cultivo de alimentos. Nesta cidade existe partilha de tarefas entre homens e mulheres, apesar de os homens serem mais representativos no trabalho na agricultura.

Em Londres existem projectos de agricultura urbana que integram indivíduos marginalizados e grupos mais desfavorecidos com o intuito de integrá-los na sociedade, permitir a partilha dentro

A Agricultura na Sustentabilidade Social Urbana numa Sociedade em Mudança

da comunidade, convívio e interacção, fomentar a coesão social e por isso fortalecer a solidariedade entre vizinhos/comunidade.

A produção de alimentos é, muitas vezes, complementar à produção de outros produtos que não são para alimentação e frequentemente, de acordo com o trabalho dividido entre homens e mulheres, reforça a alimentação e o rendimento tanto a nível individual como familiar.

5.3 Questionando os resultados

5.3.1. pode a agricultura urbana criar espaços dentro da cidade que garantam mais segurança no acesso à alimentação?

Em Havana a agricultura urbana não fornece todos os alimentos necessários para as pessoas que vivem na cidade. No entanto contribui para todos os habitantes terem acesso à alimentação, tornando a cidade mais auto-suficiente, os alimentos economicamente mais acessíveis, criação de mercados locais (reduzindo gastos de armazenamento, transporte e perdas de transporte na colheita) e de melhor qualidade e variedade de alimentos. Em Havana a agricultura ecológica diminui a distância entre produtores e consumidores (estimulando relações solidárias entre eles) (Murphy e Novo, 1998).

Em Accra a agricultura urbana ao contribuir com 90% dos alimentos contribui decisivamente para a segurança alimentar da cidade, abastece a subsistência alimentar da cidade. A agricultura é uma actividade de sobrevivência e assegura as refeições diárias dos seus habitantes.

Em Londres a agricultura urbana é praticada pelas classes altas da sociedade que procuram uma ligação à agricultura ou, por classes mais pobres que procuram uma forma de garantir os seus alimentos. Existe cada vez mais a intenção de fazer com que agricultura urbana se desenvolva (com a criação de novas associações com trabalho em torno da agricultura urbana)

A Agricultura na Sustentabilidade Social Urbana numa Sociedade em Mudança

com o sentido de assegurar uma melhor segurança alimentar da cidade, terapia para doentes ou uma actividade de lazer.

As hortas urbanas nas três cidades analisadas permitem que se obtenha produtos alimentares de forma rápida e eficaz e de melhor qualidade (mais frescos), ou seja, a agricultura urbana proporciona uma melhor acessibilidade de alimentos nos locais onde existe. Em Londres e Havana existe a popularização e aumento do consumo de produtos locais e ecológicos. Em Accra consumo de alimentos locais já é massificado. ´

5.3.2. Pode a agricultura urbana atenuar as desigualdades sociais dentro das cidades tornando-se fonte de rendimento complementar para uma comunidade?

Em todos os casos analisados (Havana, Accra, Londres) a agricultura urbana pode ser fonte de rendimento/emprego e ocupação numa comunidade. Este rendimento é maior ou menor conforme o desenvolvimento desta actividade na comunidade onde está inserida. Por isso, a agricultura urbana pode ser uma actividade urbana que cria emprego (desenvolvendo e valorizando serviços em diversas áreas: económicas, sociais e ambientais), rendimentos e por isso, aumenta a autonomia económica e social de uma comunidade.

Ao mesmo tempo a agricultura urbana, como no caso de Londres, pode ser uma forma de integrar os indivíduos marginalizados na sociedade.

5.3.3 De que forma pode a agricultura urbana pode contribuir para melhorar o bem-estar e saúde dos habitantes numa cidade?

Em Havana a função da agricultura urbana em relação ao bem-estar e saúde reflecte-se por exemplo, no sistema de produção de alimentos ser ecológico ou na transformação de resíduos orgânicos urbanos em composto para o solo, aumento dos espaços verdes, melhora da qualidade sanitária, extinção de lixeiras a céu aberto.

A Agricultura na Sustentabilidade Social Urbana numa Sociedade em Mudança

Em Londres, apesar de nem todas as actividades agrícolas serem ecológicas, ou seja, existem indivíduos a utilizar agro-químicos para a produção de alimentos, a grande melhora ao nível de saúde e bem-estar ambiental é ao nível de completar o ciclo de matéria orgânica. Os horticultores e agricultores que participam em hortas urbanas, muitas vezes, têm prazer de estar nesse ambiente dentro do ambiente urbano. Eles trabalham e melhoram o ambiente dos espaços, bairros, transformando estes espaços em físico-sociais.

Não existe muita literatura em relação a este tópico na cidade de Accra, no entanto, o facto de ser uma cidade que tudo o que produz é consumido dentro da cidade, pode concluir-se que a agricultura urbana contribui para o consumo de alimentos frescos e locais (diminuindo gasto de energia fuel e reduzindo a poluição atmosférica) contribuindo para um melhor ambiente. Ao mesmo tempo, o facto de não haver muitos agricultores que utilizem agro-químicos tem uma mais valia para a saúde-ambiental. No entanto em Accra é de notar que alguns dos recursos utilizados na agricultura correm o risco de estar contaminados o que não proporciona saúde e bem-estar dos seus habitantes.

Assim nos três exemplos verifica-se que as actividades práticas de cultivo melhoram o ambiente de um local. Este melhoramento pode reflectir-se ao nível da melhoria da qualidade do ar, aumento da biodiversidade e qualidade do solo e menor erosão do solo (se forem utilizadas técnicas de produção ecológicas) (Bellows *et al.* 2003). Esta melhoria ambiental que o cultivo de espaços na cidade traz traduz-se numa melhor qualidade de vida no local onde se vive e por isso na transformação de um local mais saudável para se viver.(Bellows *et al.* 2003).

Ao nível da saúde física, a agricultura urbana proporciona aos indivíduos exercitarem os músculos, *endurance* para aqueles que não têm muita actividade física. (Bellows *et al.* 2003)

A Agricultura na Sustentabilidade Social Urbana numa Sociedade em Mudança

A actividade de trabalhar na horta pode estar associada com uma satisfação de trabalho, física e relaxamento mental, sociabilização e também uma satisfação de produzir alimentos e transformar um espaço onde se trabalha, mas também se vive de forma mais equilibrada.

Actividades relacionadas com a horta actuam em duas direcções em relação à saúde mental: na área da prevenção e do tratamento. (Bellows *et al.* 2003) Na área da prevenção quando as actividades nas hortas podem ajudar os indivíduos de diferentes idades a prevenir futuros problemas psicológicos, melhorar a auto-estima, confiança, satisfação pessoal, a sua relação com os outros e ocupar tempo de lazer (Bellows *et al.* 2003). No campo da tratamento a agricultura urbana promove as ligações entre os humanos e natureza e induz por isso, o relax e diminui o stress, medo, fome, pressão sanguínea e tensões musculares. (Bellows *et al.* 2003)

A agricultura urbana ao nível nutricional na cidade (nas hortas estudadas) mostra que as famílias onde que participam em projectos de agricultura urbana aumenta a segurança alimentar das mesmas e fornece alimentos mais saudáveis o que também terá impactos ao nível da prevenção de doenças e por isso, melhoramento de saúde.

5.3.4. Pode a agricultura urbana fortalecer uma comunidade? Isto é, podem as hortas urbanas estreitar as relações dentro de uma comunidade, promover a cooperação entre os indivíduos através de um projecto comum?

Em Havana as hortas urbanas são espaços dentro da cidade que criam autonomia para as pessoas que nelas participam, espaços de convívio/lazer e nesta medida podem fortalecer as formas pensamento crítico, livres à participação de todos. No sistema de agricultura urbana em Havana a participação e contribuição de todos é valorizada num espaço comum e/ou actividade comum. Ao mesmo tempo em Havana existe a criação espaços para falar, trocar impressões, discutir, aprender uns com os outros, como nas assembleias populares das Unidades Básicas de

A Agricultura na Sustentabilidade Social Urbana numa Sociedade em Mudança

Produção Cooperativa. Estas cooperativas são auto-organizadas, descentralizadas (com a sua própria política) o que cria uma liderança colectiva em torno de um projecto (Novo, 2007). Este aspecto faz com que outros projectos cresçam à volta do principal, como actividades de educação ambiental, criação de mercados locais biológicos, etc. Em Havana a venda directa entre produtor e consumidor facilita a relação entre ambos. Quando os produtores e consumidores encontram-se cara a cara aprendem sobre as suas necessidades, gostos, preferências, criando também interacções sociais que podem transformar-se em interacções de partilha. Por fim o sistema de agricultura urbana tem o suporte de instituições de investigação que trazem uma mais valia para o aumento de conhecimento e desenvolvimento de competências nesta área (Novo, 2007).

Em Accra, a agricultura urbana por estar ameaçada pela expansão da urbanização e consequentemente perda de terrenos para cultivo fez com que os agricultores se unissem em torno de um objectivo comum: permitir a continuidade da actividade que garante a sua subsistência e estilo de vida. Desta forma os agricultores organizaram-se em associações de modo a fortalecer a sua opinião dentro da comunidade e perante o Estado. Ao mesmo tempo, esta união, cria sentimentos de confiança, partilha de conhecimento e solidariedade entre todos.

Em Londres, a agricultura urbana traz principalmente sentido de partilha de actividades de lazer, actividades sociais, e de aprendizagem na forma de organizar para tomar decisões e de tarefas relacionadas com a produção de alimentos. A actividade relacionada com a agricultura urbana é assim uma oportunidade para acções colectivas devido à proximidade e densidade de residentes em alguns lugares. Em Londres existe o desenvolvimento de projectos de dimensão social onde a agricultura urbana é uma ocupação de indivíduos marginalizados proporcionando por isso, integração de pessoas com diferentes oportunidades de ocupação e rendimento dentro da sociedade e criação maior justiça social.

A Agricultura na Sustentabilidade Social Urbana numa Sociedade em Mudança

Em todos os casos, a agricultura urbana é uma actividade em relação ao fortalecimento da comunidade que:

- dá conhecimento, e capacita um indivíduo para desempenhar um trabalho;
- aumenta a auto-estima, confiança, sentimento de partilha dentro de uma comunidade;
- permite a satisfação pessoal;
- permite interacção e melhor comunicação entre vizinhos, aumentando a coesão social/fortalece as relações no bairros.
- capacita as comunidades para acções colectivas.

Por isso, a agricultura urbana dentro de uma comunidade faz com que a população fique mais unida, criação de acções colectivas no plano e execução de projectos, trazendo assim formação de redes sociais que se sintam necessárias criar na consequência da vivência comunitária. Em todos os projectos de agricultura urbana, envolvendo grupos de participantes com um objectivo comum, a dimensão de comunidade e as relações inter-relacionais gera-se naturalmente, porque há interesses comuns. O esforço para desenvolver e sustentar a produção urbana de alimentos dentro de cidade constrói social capital – confiança, empenho da sociedade e desenvolvimento de comunidades com capacidade de decidir e a partilha de bens (capital de vegetais), serviços e informação.

6.Considerações finais

O desenvolvimento sustentável vai ao encontro das necessidades das gerações presentes sem comprometer a capacidade de desenvolvimento próprio das gerações futuras como se verificou no capítulo 2. No passado, em tempos de crise, como em tempo de guerra ou de recessão, cultivar alimentos foi sempre algo fundamental para os habitantes das cidades (Deelstra e Girardet, 1999)

É pouco provável que o planeta seja capaz sustentar uma população urbanizada, que continua a recorrer a recursos cada vez mais distantes, ou que utiliza a biosfera, os oceanos e a atmosfera como um reservatório para os seus resíduos, às taxas actuais de consumo (Mougeot, 2000).

O grande desafio das cidades do sec. XXI é transformarem-se em sistemas sustentáveis auto-reguladoras, não só de funcionamento interno, mas também nas relações/fluxos com os sistemas exteriores (Mougeot, 2000). Mais cedo ou mais tarde, as cidades que hoje têm garantidas as importações de alimentos em grande escala poderão ter que analisar a possibilidade de incentivar agricultura urbana ou periurbana para reduzir a pressão sobre as terras de cultivo” (Girardet, 2007 *cit* Pinto 2007)

A um nível global a agricultura urbana pode funcionar como um motor de desenvolvimento em áreas metropolitanas uma vez que reforça o acesso aos alimentos, pode diminuir a pobreza, reforçar o bem-estar e saúde e fortalecer a comunidade.

As hortas são uma outra concepção de comunicar, produzir, viver num espaço dentro da cidade e os projectos de agricultura urbana devem ser enquadrados de forma a preencher as necessidades onde as hortas estão inseridas.

7. Referências

Abatania , Luke e Martin, Adrienne e Verhagen, Joep (2008), Urban Agriculture and Social Inclusion, Revista de Agricultura Urbana, RUAF Foundation – Resource Centres on Urban Agriculture & food Security, Vol. 20

Ahmed, Akhter e Vargas Hill, Ruth (2008), *Surviving on Pennies We Must Help the World's Most Deprived*, UN Chronicle Magazine, (Disponível on-line em <http://www.un.org/Pubs/chronicle/2007/issue4/0407p21.html>)

Aquino, Adriana e Assis, Renato (2007), *A Agricultura orgânica em áreas urbanas e periurbanas com base na agro-ecologia*, Embrapa Agrobiologia, Ambiente & Sociedade, v. X, n. 1, p. 137-150, Editora Campinas

Anderson, D. Molly (2008), *Rights-based food systems and the goals of food systems reform*, Agriculture Human Values, Vol. 25, 593–608.

Armar-Klemesu, Margaret e Maxwell, Daniel (1998), *City Case Study Accra: Urban Agriculture as an asset strategy, supplementing income and diets*,

Barbio, Costa Leda Parícia (2006) *Representações sociais e estratégias de vida em espaços urbanos degradados*, Publicado na revista Forum Sociológico 15/16 , pp. 227-241

Bailkey, Martin e Witbers Joanna (2007), *Building Communities through Urban Agriculture*, Revista de Agricultura Urbana, RUAF Foundation – Resource Centres on Urban Agriculture & food Security, Vol. 18, 1-3.

A Agricultura na Sustentabilidade Social Urbana numa Sociedade em Mudança

Baptista, Gualter (2005), *Agricultura Urbana en Bogotá - Una análisis del Plan de Gestión Ambiental de Bogotá*, Asignatura de Ecología Urbana del Programa Doctoral en Ciencias Ambientales, Universitat Autònoma de Barcelona.

Bellows, C. Anne e Brown, Katherin e Smit, Jac (2003) , *Health Benefits of Urban Agriculture*, A paper from members of the Community Food Security Coalition's North American Initiative on Urban Agriculture, (Disponível on-line em <http://foodsecurity.org>).

Born, Brandon e Fisher, Andy e Glosser, Deanna e Kaufman, Jerome e Mendes , Wendy e Morgan, Hubert e Olinger, Mark A. e Pothukuchi, Kami e Raja, Samina (2005), *Food System Planning White Paper*, APA's Food System Planning

Boateng, Raymond Asomani (2002), *Urban Cultivation In Accra: An Examination Of The Nature, Practices, Problems, Potentials And Urban Planning Implications*.Habitat International,Vol: 26 (4), pp: 591-607

Bramley, Glen e Brown, Caroline e Dempsey, Nicola e Power, Sinéad (2009), *The Social Dimension of Sustainable Development: Defining Urban Social Sustainability*, Sustainable Development, Publicação online em Wiley InterScience (www.interscience.wiley.com).

Buckingham-Hatfield, Susan e Percy, Susan (1999), *Constructing Local Environmental Agendas*, Routledge, Canada, 202.

Calvario, Rita (2007), *Agricultura Urbana*, artigo (Disponível on-line em http://www.ecoblogue.net/index.php?option=com_content&task=view&id=503&Itemid=6)

A Agricultura na Sustentabilidade Social Urbana numa Sociedade em Mudança

Campbell, AI (2008), *The Cuban Economy: Where It Stands Today*, Review of Radical Political Economics, Vol 40, 276-284, Department of Economics, University of Utah, Salt Lake City, Publicações on-line SAGE

Carta das cidades Europeias para a sustentabilidade (Carta de Aalborg), 1994, I Conferência Europeia sobre cidades sustentáveis, Aalborg, Dinamarca.

Cofie, Olufunke, Awuah, Esi (2008), Artigo *Technology and Institutional Innovation on Irrigated Urban Agriculture in Accra, Ghana, Impact of Urban Agriculture: Reduced Prices in Havana*, Revista de Agricultura Urbana, RUAF Foundation – Resource Centres on Urban Agriculture & food Security, Vol. 20, International Water Management Institute (IWMI) – Ghana

Chambers R. e G. Conway (1992), *Sustainable rural livelihoods: practical concepts for the 21st century*, Brighton, Institute of Development Studies

Croft, Vasco (2001), *Arquitetura e Humanismo O Papel do Arquitecto Hoje em Portugal*, Terramar, Lisboa, 2001, pp. 57-308.

Deelstra, Tjeerd e Girardet, Herbert (1999), *Urban Agriculture and Sustainable Cities*, Resource Center on Urban Agriculture and Forestry. Thematic Paper 2 (Disponível on-line em: <http://www.trabajopopular.org.ar/material/Theme2.pdf>)

Drescher, Axel (2000), *The integration of Urban Agriculture into urban planning – An analysis of the current status and constraints*, Land Use Planing, capítulo 3.3 (Disponível on-line em <http://www.ruaf.org/node/595>)

A Agricultura na Sustentabilidade Social Urbana numa Sociedade em Mudança

Egyir, S., Irene (2007), *Sustaining Low-Income Urban Agricultural Producers Organisations in Accra, Ghana*, , Revista de Agricultura Urbana , RUAF Foundation – Resource Centres on Urban Agriculture & food Security, Vol. 17, University of Ghana, Legon, Accra

Engelen, Van Jo e Jorna, J. Rene e McElroy, W. Mark (2008), *Sustainability Quotients and the Social Footprint*, Corporate Social Responsibility and Environmental Management, Vol. 15, 223–234, Publicação online em Wiley InterScience, a 30 de Agosto de 2007

Garnett, Tara (2000), *Urban Agriculture in London: Rethinking our food economy*, in Growing Cities Growing Food - city case studies - City Case Study London (Disponível on-line em <http://www.ruaf.org/book/export/html/54>)

Gates, Rick e Lee, Mario (2005), *City of Vancouver - Policy Report social development - Definition of Social Sustainability*, Director of Social Planning, in consultation with the Manager of the Sustainability Group

Getachew, Yilma, Goewie, Eric, Hirtum, van Moniek, Veenhuizen, René van, (2002), *Transition to Ecological Urban Agriculture; a Challenge*, Revista de Agricultura Urbana, RUAF Foundation – Resource Centres on Urban Agriculture & food Security, Vol.6, 1-3.

Ghanem, Hafez (2008), *The State of Food Insecurity in the World, FAO, High food prices and food security – threats and opportunities*.

Gomes, Ivair (2004), *Sustentabilidade social e ambiental na agricultura familiar* , Revista de Biologia e Ciências da Terra, Volume 5, 1-17.

A Agricultura na Sustentabilidade Social Urbana numa Sociedade em Mudança

Graça, Silva Miguel (2005), *Espaços Públicos e uso colectivo de espaços Privados*, Programa “Problemas de la Arquitectura y Ciudad Moderna: Teoría, Historia, Proyectos” da Universidad de Valladolid, Espanha.

Koont, Sinan (2008), *A Cuban Success Story: Urban Agriculture*, Review of Radical Political Economics, Vol. 40, 285-291, Department of Economics, Dickinson College, Publicações on-line SAGE

Lyndhurst (2003), London's Ecological Footprint – Commissioned by GLA Economics

Lopes, Teixeira João (2009), (Diver) cidade: espaços públicos, revista Vírus (Abril/Maio) , 7-10.

Machado, Ana Flávia (2008), Onde estão os empregos que tiram às pessoas no Brasil?, Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional da UFMG e Rafael Perez Ribas, Centro Internacional da Pobreza, Vol. 61

Madaleno, Isabel Maria, *City Food and Health in Brazil*, Conferência Electrónica da FAO-ETC, 2000. (Disponível on-line em: www.fao.org/urbanag e www.ruaf.org).

Maluf, Renato S. e Menezes, Francisco e Marques, Bleil Susano, 2003, Caderno de Segurança Alimentar, Conferência do Fórum Social Mundial (Disponível on-line em: http://www.forumsocialmundial.org.br/download/tconferencias_Maluf_Menezes_2000_por.pdf)

Martine, George e Deligiorgis, Dina e Fuersich, Christian e Leon Lydia, Odelius Amanda (2007), *State of World world population Unleashing the Potential of Urban Growth*, United Nations Population Fund

Marchione, Tom e Mason George (October 2008), *A Time to Rethink the Global Food Regime*, Anthropology News, 5-6.

A Agricultura na Sustentabilidade Social Urbana numa Sociedade em Mudança

Meirelles, Laércio (2002), *Agroecologia, Mercados Locais e Soberania Alimentar*, Rede de Agroecologia Ecovida e Centro Ecológico, Brasil

Moscow, Angela (1999), *Havana's self-provision gardens*, Environment and Urbanization, Vol 11 (2), 127-134, Publicação online SAGE

Mougeot, Luc J.A (2000), *Urban Agriculture Definition, Presence, Potentials and Risks*, Thematic Paper 1 - Urban Agriculture: Definition, Presence and Potentials and Risks, (Disponível online em Agosto 2009 em <http://www.trabajopopular.org.ar/material/Theme1.pdf>)

Murphy, Catherine e Novo, Gonzalez Mario (1998), Urban Agriculture in the city of Havana: a popular response to a crisis, in Growing Cities, Growing Food (Disponível on-line em: <http://www.ruaf.org/book/export/html/54>)

Munro-Faure, Paul e Lead, Hoorweg Daniel (2008), Urban Agriculture - For Sustainable Poverty Alleviation and Food Security || Final DRAFT, World Bank, FAO Food for the cities multi-disciplinary group.

Novo, González Mario (2000), *Impact of Urban Agriculture: Reduced Prices in Havana*, Revista de Agricultura Urbana, RUAF Foundation – Resource Centres on Urban Agriculture & food Security, Vol. 7, Red Latino Americana Investigaciones en Agricultura, Peru

Novo, González Mario (2007), *A Cooperative from the Neighbourhood serving the city*, Revista de Agricultura Urbana, RUAF Foundation – Resource Centres on Urban Agriculture & food Security, artigo baseado numa conversa com Miguel Salvacines (Presidente da Cooperativa de Produção Organoponica de Vivero Almar e Aurelia Castelellanos Quintero, Vol.7.

A Agricultura na Sustentabilidade Social Urbana numa Sociedade em Mudança

Obuobie, Emmanuel e Drechsel, Pay e Danso, George e Raschid-Sally, Liqa (2004), *Gender in Open-space Irrigated Urban Vegetable Farming in Ghana*, Revista de Agricultura Urbana, RUAF Foundation – Resource Centres on Urban Agriculture & food Security, Vol. 12, 13-15.

Pasqual, Albano Maria e Fachini, Peres Margarida (sem data), *Espaço Verde Urbano – Importância da paisagem*, Universidade Estadual de Maringá

Petts, James (2002), *Costs and Benefits of Urban in East London*, Revista de Agricultura Urbana, RUAF Foundation – Resource Centres on Urban Agriculture & food Security, Vol. 7

Petts, James (2001), *Urban Agriculture in London*, , World Health Organization – Regional Office for Europe, Series on Urban Food Security - Case Study 2, Copenhaga

Obosu-Mensah, Kwaku. "Changes in official Attitudes Towards Urban Agriculture in Accra." *African Studies Quarterly* 6, no. 3: (Disponível on-line em: URL: <http://web.africa.ufl.edu/asq/v6/v6i3a2.htm>)

Oliveira, J. F. Santos (2005), *Gestão Ambiental*, Lidel – Edições Técnicas Lda, Lisboa, pp. 283-288

Pinto, S.B.F.F., Rute (2007), *Hortas Urbanas: Espaços para o desenvolvimento Sustentável Urbano*, Mestrado em Engenharia Municipal Área de Especialização em Planeamento Urbanístico, Universidade do Minho.

Powell, Kathy (2008), *Neoliberalism, the Special Period and Solidarity in Cuba*, Critique of Anthropology; Vol 28 (2); 177-197, National University of Ireland, Galway, Publicação on-line SAGE .

A Agricultura na Sustentabilidade Social Urbana numa Sociedade em Mudança

Projectos Prioritários do Plano de sustentabilidade - Concelho de Bragança, Versão Preliminar, 2006, www.cm-braganca.pt/

Romero, Adriana Marta (2001), *Cidades Sustentáveis*, Programa de Pós Graduação Faculdade de Arquitetura e Urbanismo –UnB

Serpa, Ângelo (2007), *O espaço público na cidade contemporânea*, Contexto, 16-20 e 31-37, São Paulo.

Satélite, João Pedro (2008), ***A crise, a fome e a produção de alimentos***, Revista electrónica **Odiario.info**,

Smit, Jac (2000), *Urban Agriculture and Biodiversity*, Revista de Agricultura Urbana, RUAF Foundation – Resource Centres on Urban Agriculture & food Security, Vol. 1

Telles, Ribeiro Gonçalo (2001), *Estruturas Ecológicas e Componentes Ambientais*, Boletim Lisboa - Urbanismo PLANO VERDE, publicação on-line, <http://ulisses.cm-lisboa.pt/data/002/003/004/artigo.php?ml=3&x=b16a1pt.xml>

Wilson, Julius William (1998), *When work disappears: new implications for race and urban poverty in the global economy*, 7th Annual ERS/London School Economics Lecture

World Commission on Environment and Development's (1987), (the Brundtland Commission), *Report Our Common Future*, Oxford University Press

World Urbanization Prospects - Executive Summary, (2008), Economic and Society Affairs, United Nations

A Agricultura na Sustentabilidade Social Urbana numa Sociedade em Mudança

Wratten, Ellen (1995), *Conceptualizing urban poverty*, Environment and Urbanization 1995; Vol 7 (1), 11-38, London School of Economics and Political Science, Publicação Sage Online

Referências na Internet

[1] <http://www.dgotdu.pt/PresentationLayer/ResourcesUser/DGOTDU/NormasTecnicas/RegulamentoTipoPP.pdf>, - DGOTDU, 2004, site visitado em Setembro 2009

[2]

<http://www.capitalgrowth.org/>, Projecto de Agricultura Urbana em Londres, site visitado em Junho 2009

[3] <http://www.foodvision.gov.uk/>, Projecto de Agricultura Urbana em Londres, site visitado em Junho 2009

[4] www.ecologicalfootprint.org, site visitado em Abril 2009

[5] <http://www.loe.org/>, site visitado em Maio 2009

[6] <http://www.fao.org/economic/ess/food-security-statistics/en/> (2005), Dados da FAO sobre calorias ingeridas por pessoa em diferentes países, site visitado em Julho 2009

[7] <http://www.unfpa.org/swp/2001/english/ch03.html>, - United Nations Population Fund, site visitado desde Abril 2009

[8] <http://www.megacities.uni-koeln.de/> Abril 2009

[9] <http://www.ruaf.org/node/498>, informação sobre agricultura urbana em Accra

[10] <http://www.acdi-cida.gc.ca>, Canadian International Development Agency

[11] <http://horta-popular.blogspot.com/>, blog da Horta Popular da Mouraria, site visitado durante 2009

[12] Wikipedia

[13] <http://www.who.int/>, Site da Organização Mundial da Saúde, site visitado em Junho 2009

[14] <http://www.sustainablescale.org/>, site visitado em Maio 2009

